

**Università degli Studi di Pisa**  
**Dipartimento di Economia e Management**  
**Corso di Laurea Magistrale in Banca,**  
**Finanza Aziendale e Mercati Finanziari**



UNIVERSITÀ DI PISA

**Options: Strategie d'Investimento -**  
**Il caso di Banca Consulia S.p.A. e il Comparto**  
**di SICAV "Wisdom"**

Relatore: Chiar.mo Prof. Riccardo Cambini

Candidato: Enrico Capriotti  
Matricola: 456705

Anno Accademico 2014/15



## SOMMARIO

<b>Indice delle Figure .....</b>	<b>VI</b>
<b>Lista degli Esempi.....</b>	<b>VII</b>
<b>Prefazione .....</b>	<b>IX</b>
<b>1.0 Strumenti finanziari derivati.....</b>	<b>1</b>
1.0.1 Caratteristiche dei contratti derivati .....	3
<b>1.1 Italia: Borsa e Mercato dei contratti derivati.....</b>	<b>5</b>
1.1.1 Storia dell'IDEM.....	6
1.1.2 Evoluzione degli strumenti finanziari derivati .....	7
1.1.3 Futures sull'indice di borsa italiano .....	8
1.1.4 Option su titoli azionari negoziati sull'IDEM.....	11
1.1.5 Option sull'indice FTSE/MIB.....	13
<b>1.2 Le principali categorie di contratti derivati .....</b>	<b>16</b>
1.2.1 Futures .....	16
1.2.2 Forwards.....	17
1.2.3 Swap .....	18
1.2.4 Options .....	19
<b>1.3 Options – Principi matematici ed economici .....</b>	<b>23</b>
1.3.1 Modello Binomiale.....	24
1.3.2 Modello Black&Scholes .....	31
1.3.3 Premio di un'option.....	34
1.3.4 Margini di garanzia .....	38

## **2.0 Strategie operative mediante Vanilla options..... 41**

2.0.1	Introduzione .....	41
-------	--------------------	----

## **2.1 Tipologie di option e parità Put - Call..... 41**

2.1.1	Option Europee: Parità Put – Call.....	43
2.1.2	Moneyness .....	45
2.1.3	Option Americane .....	47

## **2.2 Le Greche e la copertura dal rischio finanziario. 48**

2.2.1	Caratteristiche delle Greche.....	49
2.2.2	Operazioni di copertura finanziaria .....	57
2.2.3	Delta-Gamma hedging .....	58
2.2.4	Delta-Gamma-Vega hedging .....	60

## **2.3 Strategie di trading..... 62**

2.3.1	Option Call.....	62
2.3.2	Strategie direzionali con option Call .....	64
2.3.3	Option Put .....	65
2.3.4	Strategie direzionali con option Put.....	67
2.3.5	Altre strategie Bullish e Bearish .....	68

## **2.4 Spread strategy ..... 70**

2.4.1	Bull vertical Call spread.....	70
2.4.2	Bull vertical Put spread.....	72
2.4.3	Bear vertical spread.....	74
2.4.4	Spread di Calendario.....	74

## **2.5 Trading sulla volatilità ..... 75**

2.5.1	Straddle .....	75
2.5.2	Strip e Strap.....	78

2.5.3	Strangle.....	78
2.5.4	Butterfly .....	80
2.5.5	Condor .....	84
<b>2.6</b>	<b>Conclusione .....</b>	<b>85</b>
<b>3.0</b>	<b>Il caso Banca Consulia .....</b>	<b>87</b>
3.0.1	Introduzione .....	87
3.0.2	Punti di forza di Banca Consulia S.p.A.....	89
<b>3.1</b>	<b>MainTower SICAV .....</b>	<b>91</b>
3.1.1	Introduzione .....	91
3.1.2	Caratteristiche di MainTower SICAV .....	93
3.1.3	Comparto WISDOM classe H.....	101
3.1.4	Funzionamento .....	105
<b>3.2</b>	<b>Strategie operative: ODAX.....</b>	<b>106</b>
3.2.1	Esempi di operatività.....	110
3.2.2	Strategia direzionale: acquisto di una Call (OTM) .....	110
3.2.3	Strategia sulla volatilità: Strangle (+ Calendar spread) .....	114
<b>4.0</b>	<b>Conclusione .....</b>	<b>119</b>
	<b>Bibliografia.....</b>	<b>121</b>

## Indice delle Figure

Figura 1 - Borsa Italiana, differenza tra contratti Forward e contratti Futures....	18
Figura 2 - Binomial lattice con tre steps - Option Call.....	25
Figura 3 - Option EURUSD CALL – prezzo spot 1,15.....	35
Figura 4 - Option EURUSD PUT – prezzo spot 1,15.....	35
Figura 5 - Relazione Posizione effettiva-Posizione sintetica .....	45
Figura 6 - Moneyness delle option vanilla Call e Put.....	47
Figura 7- Grafico Delta - prezzo di un'option Call, strike price 33,00 .....	50
Figura 8 - Grafico Delta - prezzo di un'option Put, strike price 33,00.....	50
Figura 9 - Grafico Delta - time to expiry di un'option Call in the money .....	51
Figura 10 - Grafico Gamma - asset price option, strike price 33 .....	54
Figura 11 - Position Greeks .....	61
Figura 12 - Posizione lunga Call, Posizione corta Call (Naked Call) .....	64
Figura 13 - Writing a Covered Call, Acquisto di una Covered Call.....	65
Figura 14 - Posizione lunga Put, Posizione corta Put (Naked Put) .....	67
Figura 15 - Buying a protective Put, Writing a protective Put .....	68
Figura 16 - Diagramma Profit&Loss: Bull spread e Long collar .....	68
Figura 17 - Diagramma Profit&Loss: Bear spread e Short collar .....	69
Figura 18 - Bull vertical Call spread.....	72
Figura 19 - Bull vertical Put spread .....	74
Figura 20 - Long Straddle .....	77
Figura 21 - Long Strangle .....	80
Figura 22 - Long Butterfly, utilizzando option Call .....	81
Figura 23 - Short Condor .....	84
Figura 24 - Tipologie di S.F. che rientrano nel perimetro di consulenza .....	88
Figura 25 - Comparti MainTower collocabili in Italia .....	95
Figura 26 - Collegamenti con MainTower Sicav.....	96
Figura 27 - Calcolo coefficienti di sensibilità. Fonte: <a href="http://www.trader-soft.com">www.trader-soft.com</a> ....	111
Figura 28 - Strike Centro ODAX. Fonte: Bloomberg .....	114

## Lista degli Esempi

Esempio 1 - Prezzaggio di un'option Put Europea standard.....	29
Esempio 2 - Prezzaggio di un'option Put Americana .....	30
Esempio 3 – Portafoglio risk free, composto da azioni e options.....	32
Esempio 4 - Delta Hedging .....	52
Esempio 5 - Net Position Delta.....	58
Esempio 6 - Delta-Gamma Hedging .....	59
Esempio 7 - Delta-Gamma-Vega Hedging .....	60
Esempio 8 – Bull vertical Call spread.....	71
Esempio 9 - Bull vertical Put spread.....	73
Esempio 10 – Long Straddle .....	77
Esempio 11 – Strangle .....	79
Esempio 12 - Butterfly Long mediante Call .....	82
Esempio 13 - Delta Hedging, Buying a Covered Call .....	112





## **Prefazione**

Uno strumento finanziario può semplicemente essere visto come un contratto legale tra due o più attori, che definisce le condizioni che consentono alle parti di incorrere in costi o benefici monetari.

Esistono molti tipi di strumenti finanziari: financial asset, financial security e contratti derivati. Il più semplice, il financial asset, è il diritto legale su titoli reali, come una compagnia, una materia prima, una moneta, metalli preziosi o immobili; i financial security sono una forma standardizzata di titoli finanziari commerciati nei mercati organizzati; infine i contratti derivati sono contratti su uno o più strumenti finanziari sottostanti, dove il valore degli stessi deriva proprio dalle attività di vario tipo sottostante, che possono essere: azioni, obbligazioni, indici finanziari, commodity e così via.

In generale esistono tre tipologie principali di derivati: i contratti a termine (Forward e Futures), gli Swaps e le options; entro queste ampie categorie ci sono numerose sottocategorie, che danno vita a un vasto ventaglio di derivati finanziari.

Nell'ambito di questo elaborato dirigeremo la nostra attenzione su un particolare strumento derivato: le options. Queste rappresentano senza alcun dubbio gli strumenti finanziari più versatili, le infinite possibilità di combinazione di option Call e Put, con le diverse scadenze e basi disponibili, fanno sì che gli investitori possano formulare e implementare strategie in grado di affrontare qualsiasi genere di situazione di mercato.

Le options standard, sono negoziabili sui mercati regolamentati (Exchange o Bourse), ma parallelamente a questi esistono anche una serie di mercati over the counter molto attivi che permettono la negoziazione di option non standardizzate e che lasciano ampia discrezionalità alle parti coinvolte nella negoziazione.

Il problema più complesso dei derivati è, da sempre, quello della determinazione del loro valore o, meglio la stima del loro valore intrinseco; questo è un aspetto particolarmente importante ed allo stesso tempo critico, poiché richiede comples-

se attività di analisi. A grandi linee possiamo dire che il loro valore varia in connessione all'andamento del prezzo del titolo sottostante, secondo una relazione, propria di ciascun derivato, rappresentata da una funzione matematica.

In questo contesto sembra opportuno citare una massima di Warren Buffett, forse una delle più appropriate del leggendario finanziere: “Non investo mai in un’attività che non riesco a capire”. Le option, così come tutti gli altri strumenti finanziari derivati, non sono rivolti ai piccoli risparmiatori, tuttavia come impareremo durante questo breve trattato, un accorto investitore potrebbe trarre un’importante sostegno dall’utilizzo di questi particolari strumenti finanziari derivati.

Se per un individuo *retail* gli strumenti finanziari derivati possono essere considerati un surplus nella normale attività di gestione dei propri risparmi, la dinamica cambia totalmente quando si parla di operatori specializzati: società, banche, SIM, SGR e così via. La complessità e le esigenze dei moderni mercati finanziari richiedono sempre più la necessità di utilizzare tali tipologie di strumenti. Gli esempi possono essere numerosi: si va dalle coperture sui tassi di cambio al fissaggio del prezzo “a termini” delle materie prime, passando per lo sfruttamento di varie opportunità di arbitraggio su titoli negoziati su diverse scadenze, tassi d’interesse, tassi di cambio e così via.

Nei prossimi capitoli, dopo aver esposto le varie caratteristiche delle options e le variegate strategie di trading possibili, esporremo un caso concreto di operatività: il caso del comparto di Sicav “Wisdom” affidato alla Consulenza (gestione indiretta) da parte della Direzione Investimenti di Banca Consulia S.p.A.

In un contesto storico-finanziario come quello attuale, con tassi di interesse governativi e tassi interbancari negativi, la situazione che il Money Management si trova gestire è particolarmente ardua rispetto a quanto fosse in passato, quando i mercati erano caratterizzati da una maggiore stabilità economica e crescita sostanziale, tempi che oggi, sembrano più che mai un bel ricordo. Di fatto un gestore di un fondo d’investimento, oltre a dover individuare aree geografiche, asset class, sotto-asset class e timing adatti alle varie esigenze di rischio/volatilità e

rendimenti attesi dei clienti-sottoscrittori, dovrà essere disposto a considerare in anticipo perdite in conto capitale derivanti dalle immobilizzazioni in strumenti finanziari “risk free”, oppure dovrà essere disposto ad accollarsi un rischio superiore (maggiore di zero) anche nella parte più conservativa del capitale, indipendentemente dalla strategia di investimento posta in essere.

Il comparto di Sicav “Wisdom” è un fondo bilanciato che ha come obiettivo la crescita costante del valore degli investimenti durante tutto il corso della propria vita. L’obiettivo che si pone è realistico ed in linea con la situazione economico-finanziaria attuale: superare l’indice *JP Morgan 3 month EMU Cash* dell’1,5% annuo.

L’operatività del fondo è caratterizzata da un approccio multi-strategy, che in prima approssimazione prevede: una parte obbligazionaria governativa senza limiti, che spazia in Italia, Area Euro, America, fino all’Australia; e da una gestione giornaliera long-short su vari Futures dei principali indici dei mercati azionari ed obbligazionari globali; a questo verrà in seguito aggiunta un’operatività direzionale e di copertura con contratti Option descritta nel dettaglio, con alcuni esempi operativi, nel terzo capitolo.



# CAPITOLO 1

## 1.0 Strumenti finanziari derivati

Il contratto derivato può essere definito come un accordo tra due o più parti che si impegnano a comprare o a vendere una determinata attività ad una data scadenza e ad un determinato prezzo. Questi contratti sono negoziati nei cosiddetti mercati a termine poiché rappresentano una compravendita futura, dove il “termine” è la data futura alla quale si realizza effettivamente la compravendita.

Più nello specifico, uno strumento finanziario derivato è uno strumento il cui valore dipende (deriva) dal valore di un'altra attività finanziaria o reale (sottostante).<sup>1</sup> Le attività sottostanti, o underlying asset, possono essere attività, o eventi osservabili oggettivamente di qualsiasi natura o genere. Si parla di sottostanti di natura finanziaria, per i titoli azionari, gli indici, i tassi di interesse e di cambio; si hanno sottostanti di natura reale quando si parla di materie prime, soft commodities<sup>2</sup> o metalli. La relazione che lega il valore del derivato al sottostante è il pay-off, cioè il risultato finanziario del derivato.

I derivati sono la classe di strumenti finanziari che sta crescendo più velocemente; questo è confermato anche dal fatto che il valore nozionale<sup>3</sup> dei derivati ormai supera di gran lunga le dimensioni del mercato ordinario dei titoli, tant'è che nel mercato Inglese e Americano gli strumenti finanziari derivati rappresentano circa il 70% delle transazioni giornaliere.

Dal punto di vista storico, gli strumenti finanziari hanno origini antiche, già gli Antichi Greci e Romani utilizzavano contratti a termine.<sup>4</sup> Al tempo dei Romani

---

<sup>1</sup> Cit. Borsa Italiana S.p.A – Strumenti finanziari derivati.

<sup>2</sup> Le soft commodities sono le materie prime deperibili: cotone, caffè, zucchero, bestiame, succo d'arancia, legname, cereali e loro derivati.

<sup>3</sup> Il valore nozionale è il valore dell'attività finanziaria cui è legato un contratto derivato.

<sup>4</sup> Cit. Consob – Uso dei derivati finanziari.

esistevano dei mercati, chiamati “fora vendalia”, specializzati nella vendita di particolari prodotti agricoli, che giungevano da ogni parte dell'Impero.

Nel Medioevo, in particolare nella regione dello Champagne in Francia sono nati i moderni mercati Futures dove erano stipulati accordi tra agricoltori e mercanti con l'obiettivo di eliminare il rischio relativo all'incertezza sul prezzo futuro del grano.

È solo a cavallo tra il Sedicesimo ed il Diciassettesimo Secolo che nascono gli scambi di derivati nei veri e propri mercati regolamentati. Nel 1600 ci fu l'ammissione alla negoziazione al Royal Exchange di Londra dei contratti Forward, che portarono alla bolla speculativa dei tulipani del 1637. Alla fine del diciottesimo secolo, in seguito alla rivoluzione industriale, si avvertì l'esigenza di standardizzare gli strumenti finanziari derivati: in quel periodo i mercanti europei che si occupavano d'importazioni dagli Stati Uniti, iniziarono a stipulare contratti sul cotone e sui grani detti “to-arrive contract”.

Dalla seconda metà del Ventesimo Secolo questi strumenti hanno conosciuto una notevole diffusione legata a vari fattori:

- Anzitutto la fine, nel 1971, del sistema internazionale di cambi fissi per la caduta degli accordi di *Bretton Woods*, con il conseguente emergere del rischio di cambio;
- gli *shock* petroliferi del 1973 e del 1979, che causarono una parallela intensificazione del rischio per le ampie oscillazioni dei prezzi, sia per i conseguenti effetti sull'inflazione;
- la globalizzazione dei mercati e la contestuale introduzione dei computer, che permisero di svolgere velocemente complessi calcoli di prezzi relazionati tra loro;
- Il lavoro di Black&Scholes e Merton di modellizzazione teorica per il calcolo del prezzo dei derivati, permise di calcolare il valore degli strumenti finanziari derivati con criteri più oggettivi.

Tra il 1989-1992 i derivati si diffusero in modo rilevante arrivando a una consistenza complessiva pari a 20.000 miliardi di dollari, ma dopo le ingenti perdite

accusate da grandi aziende quali la Metallgesellschaft nel 1993, la Procter & Gamble nel 1994 e il fallimento della Barings Bank nel 1995, l'espansione rallentò per qualche anno.

Nel dicembre 2010 il valore complessivo delle attività derivate ammontava a circa 670.000 miliardi di dollari, di cui 601.048 per derivati Over The Counter (OTC), con prevalenza tra questi degli Interest Rate Swaps (IRS) per un ammontare pari a 364.378 miliardi di dollari. Poiché il PIL mondiale, intorno al 2010, era stato stimato in circa 70.000 miliardi di dollari, risulta semplice comprendere che livello di leva finanziaria sia utilizzato dai mercati finanziari attraverso l'utilizzo dei prodotti derivati.

### ***1.0.1 Caratteristiche dei contratti derivati***

Gli strumenti finanziari derivati sono caratterizzati da un elevato grado di liquidità e l'utilizzo della leva finanziaria consente di differire la liquidazione dell'operazione. Per quanto riguarda l'acquisto, in un primo momento è necessario far fronte soltanto ad un ammontare parziale del valore del contratto, cioè un margine iniziale per i Futures ed un premio per le options.

A differenza degli strumenti finanziari tradizionali e più in generale di tutte le possibili attività sottostanti, la finalità della negoziazione di strumenti finanziari derivati è la gestione del rischio e non il semplice trasferimento della proprietà. I partecipanti alle negoziazioni di strumenti finanziari derivati operano con riferimento a tre obiettivi: copertura, speculazione o arbitraggio.

- La copertura (Hedging) ha come scopo la protezione di un titolo o un portafoglio di titoli (azioni, obbligazioni, valute) dal rischio finanziario, cioè dal rischio di variazione dei prezzi. In generale, se lo strumento derivato è sufficientemente correlato con quello sottostante, la copertura dei rischi avviene assumendo una posizione lunga per bilanciare il rischio insito in un'operazione che comporta l'assunzione di una posizione corta, e viceversa.<sup>5</sup> Il suo utilizzo infatti permette di sterilizzare l'andamento avverso del mercato bilan-

---

<sup>5</sup> La posizione lunga è la situazione in cui si trova l'acquirente di uno strumento finanziario. La short position (o posizione corta) identifica la situazione di chi ha venduto uno strumento finanziario.

ciando le perdite sul sottostante con i guadagni sul mercato derivato o viceversa.

Utilizzare i derivati come copertura è conveniente sia per i bassi costi di transazione che per la possibilità di sfruttare l'effetto leva<sup>6</sup>.

- Quando si scommette sull'andamento futuro dello strumento derivato senza aver preso posizione sul mercato sottostante si sta facendo una pura operazione di speculazione (Trading Direzionale). Si parla quindi, di strategie finalizzate a realizzare profitto basato sull'evoluzione attesa del prezzo dell'attività sottostante.

In tal caso il rischio associato al trading non è dato dalla sola volatilità dei prezzi, ma è influenzato anche dall'effetto leva (leverage), cioè dall'ammontare di denaro necessario per assumere impegni, o diritti di acquistare o vendere, rappresentato da una percentuale contenuta del valore del sottostante.

- Infine con l'arbitraggio si sfrutta il temporaneo disallineamento tra il prezzo dello strumento derivato e quello dell'attività sottostante, destinato a coincidere al momento della scadenza del contratto. È possibile così conseguire un profitto certo (privo di rischio) acquistando lo strumento sottovalutato e vendendo lo strumento sopravvalutato.

Oltre che per la finalità, gli strumenti finanziari derivati possono essere classificati attraverso altri criteri discriminanti. I derivati sono simmetrici, se compratore e venditore s'impegnano a effettuare una transazione ad una scadenza determinata; o asimmetrici se solamente il venditore è obbligato a soddisfare la volontà del compratore, come nel caso delle options.

---

<sup>6</sup> L'elemento che attrae maggiormente gli investitori risiede proprio nell'effetto leva, infatti, investendo il solo margine iniziale si può guadagnare (e perdere) come se avessimo investito nell'intero controvalore. L'effetto leva è tanto maggiore quanto minore è il deposito cauzionale, la leva è uguale al rapporto tra controvalore del contratto e l'importo versato.



Un'ulteriore distinzione concerne i derivati negoziati sui mercati regolamentati ed i derivati over the counter: i primi sono rappresentati da contratti le cui caratteristiche sono standardizzate e definite dall'autorità del mercato su cui sono negoziati; tali caratteristiche riguardano l'attività sottostante, la durata, il taglio minimo di negoziazione, le modalità di liquidazione, ecc.<sup>7</sup> I secondi sono contratti personalizzati che lasciano ampia discrezionalità alle parti sulla decisione delle caratteristiche contrattuali.

## **1.1 Italia: Borsa e Mercato dei contratti derivati**

Prima di parlare della quotazione degli strumenti finanziari derivati è utile fare una disamina sul funzionamento della borsa in generale e della sua società di gestione.

La borsa è un mercato organizzato per la negoziazione di valori mobiliari, ovvero strumenti finanziari che sono rappresentativi di quote di capitale di un'impresa (azioni), di debiti (obbligazioni) o sono da questi derivati (Futures, option).

Borsa Italiana SpA è la società privata italiana che organizza e gestisce i mercati mobiliari italiani, ed è operativa dal 2 gennaio 1998. I mercati gestiti da Borsa Italiana sono articolati in 5 segmenti: azionario, securitised derivatives, fondi, reddito fisso e derivati.

Il mercato azionario, MTA, permette la negoziazione di: azioni, diritti di option, warrant, obbligazioni convertibili, quote di fondi chiusi e quote o azioni di OICR. L'MTA prevede la negoziazione in vari mercati: Blue chips, Star, segmento Standard e Mercato Expandi.

I securitised derivatives, cioè covered warrant e Certificates su azioni, titoli di stato, tassi d'interesse, valute, indici, e merci; sono negoziati nel SEDEX.

Sul segmento MTF, entrato in vigore il 1° luglio 2002, possono essere quotati e negoziati quote di fondi chiusi (mobiliari e immobiliari) e quote o azioni di OICR (Organismi di Investimento Collettivo del Risparmio). Inoltre dal settembre 2002

---

<sup>7</sup> Borsa Italiana S.p.A – Strumenti finanziari derivati.

sono stati ammessi a quotazione sul mercato MTF gli Exchange Traded Fund (ETF).

Gli strumenti finanziari a reddito fisso sono negoziati sul MOT, mercato delle obbligazioni, plan vanilla e strutturate, e dei titoli di stato, BOT, BTP, CCT, CTZ. Le obbligazioni convertibili sono trattate su MTA.

Dal 2005 il mercato unico per la negoziazione in borsa dei titoli obbligazionari è articolato in due segmenti: DomesticMot (titoli di stato nazionali e titoli di debito in euro o in valuta estera); EuroMot (euro obbligazioni, Asset back Securities, Titoli di emittenti esteri, altri titoli di debito).

Il mercato regolamentato degli strumenti derivati è denominato IDEM su questo mercato circolano strumenti come Futures su azioni, Futures su indici, Option su azioni (isoalfa), Option su indici (MibO); mentre sul mercato over the counter sono quotati i contratti Forward e gli Swaps.

La giornata di negoziazione sul mercato IDEM si suddivide in due fasi:

Dalle 8:30 alle 9:00 c'è l'asta di apertura (pre-asta, validazione e apertura) per i contratti FIB e MiniFIB. Dalle 9:00 alle 17:40 c'è negoziazione continua, inoltre, dalle 9:30 alle 17:20 c'è obbligo di quotazione per gli operatori market maker.<sup>8</sup>

### ***1.1.1 Storia dell'IDEM***

I Futures sui BTP italiani quotati al Liffe e al Matif, a partire dal 3 e 19 settembre 1991, costituirono i primi strumenti finanziari derivati, negoziabili in un mercato organizzato, per la copertura dei rischi di tasso di interesse in Italia. Con la legge n.1 del 2 gennaio 1991 di riforma dei mercati mobiliari, fu prevista la possibilità di organizzare mercati "Futures" su strumenti finanziari anche in Italia. In quel periodo il Ministero del Tesoro aveva il potere di istituire e disciplinare il mercato dei contratti a termine sui titoli di Stato per i Futures sui BTP, sulla base del mercato telematico dei titoli di stato (MTS) fondato nel 1988, così da poter utilizzare strutture e norme già esistenti e permettere un notevole accorciamento dei

---

<sup>8</sup> Il Market Maker è l'intermediario che si assume il compito di garantire, in via continuativa, la negoziabilità di determinati titoli.

tempi di creazione del mercato. Nacque l'11 settembre 1992 il MIF (mercato italiano Futures).

La nascita di un vero e proprio mercato dei derivati azionari in Italia è avvenuta il 28 novembre 1994, quando è diventato operativo l'IDEM (Individual Derivatives Equities Market), il mercato a termine italiano su strumenti finanziari diversi dai Titoli di Stato. L'IDEM è disciplinato dal regolamento dei mercati organizzati e gestiti dalla Borsa Italiana S.p.A. e dalle disposizioni d'attuazione. Le negoziazioni avvengono su apposito circuito telematico collegato con quello sottostante dei titoli azionari. Nella stessa data la Consob autorizzò la negoziazione in borsa di un Futures sull'indice MIB30<sup>9</sup> (Futures chiamato FIB30), rappresentativo del mercato azionario italiano. La disponibilità del contratto Futures sull'indice MIB30 rappresentò un efficace strumento per porre in essere strategie di arbitraggio e di copertura in quanto permise agli investitori contemporaneamente la protezione delle loro attività dal rischio di mercato e la copertura delle posizioni aperte sul mercato over the counter.

### ***1.1.2 Evoluzione degli strumenti finanziari derivati***

Il 15 novembre 1995 fu introdotta l'option sull'indice MIB30 (il MIBO30); il 19 febbraio 1996, in seguito all'estensione della liquidazione a contante dell'intero listino, fu promossa la negoziazione d'option sui singoli titoli (ISOALFA, Individual Stock Option). Il 24 marzo del 1998 l'offerta dei derivati è stata ampliata con l'introduzione di un contratto Futures sull'indice MIBEX (MIBEX Futures) e nel settembre 2000 è nato il Minifib, che rappresenta 1/5 del Futures sull'indice, per i piccoli investitori.

L'indice MIB30 fu sostituito il 20 settembre del 2003 dall'indice S&PMIB, indice nato in seguito alla partnership tra Borsa Italiana e la società di rating Standard&Poor's, questo indice amplia i titoli compresi e il peso dei titoli stessi in

---

<sup>9</sup> Il Mib30 è l'indicatore sintetico rappresentativo dell'andamento congiunto dei 30 titoli a più elevata capitalizzazione quotati sul Mercato Telematico Azionario.

base a fattori di liquidità. Nel Marzo 2004 l'S&P/MIB40 Futures ha sostituito il FIB30.

L'S&P/MIB40 è stato per molto tempo l'indice di riferimento per i contratti Futures azionari ed aveva vari punti di forza:

- Forte correlazione con l'andamento dei prezzi del mercato ed elevata rappresentatività del listino di borsa;
- Facilità di elaborazione;
- Stretta correlazione con l'indice generale, di cui rappresenta un sottoinsieme;
- Soddisfazione delle condizioni che verificano l'efficienza di piena assicurazione;
- Presenza nel relativo paniere di un numero limitato di titoli tale da essere idoneo a consentire una adeguata attività di arbitraggio;
- I 40 titoli che partecipano alla formazione dell'indice hanno elevata liquidità e capitalizzazione, e sono negoziati in borsa.

Nel marzo 2009 gli indici per i mercati di Borsa Italiana sono stati calcolati dall'index provider Ftse Group, il principale index provider del London Stock Exchange e non più da Standard&Poor's.

Il 1° giugno 2009 Borsa Italiana ha recepito le novità legate alla fusione tra Borsa Italiana S.p.A. e London Stock Exchange (LSE) e lo S&PMIB è stato sostituito dal nuovo indice FTSE/MIB, che ha stessa struttura ed è composto dai 40 titoli delle società di grandi dimensioni per liquidità e capitalizzazione.

### ***1.1.3 Futures sull'indice di borsa italiano***

Il FTSE/MIB è il più significativo indice azionario della Borsa Italiana; è il paniere che racchiude le azioni delle 40 maggiori società italiane ed estere quotate sui mercati gestiti da Borsa Italiana (il numero arbitrario è soggetto a variazioni una volta l'anno in funzione delle valutazioni dell'index committee, la commissione congiunta composta da rappresentanti di FTSE e Borsa Italiana).

Il metodo di calcolo dell'indice è *Value Weighted*, dove il peso di ciascun titolo è proporzionale alla sua capitalizzazione di borsa (il valore è ponderato alla capitalizzazione del titolo, tenendo conto dei diversi pesi delle società selezionate), l'indice è quindi aggiustato e rettificato a seguito di operazioni societarie quali frazionamenti, raggruppamenti, pagamento di dividendi straordinari, scissioni, assegnazioni gratuite o nuove emissioni a pagamento.

L'indice FTSE/MIB costituisce il nuovo benchmark del mercato borsistico italiano e resta l'unico indice sottostante di prodotti derivati, rappresentando circa l'80% della capitalizzazione del mercato azionario italiano.

Il Futures sull'indice di borsa, chiamato "FTSE MIB", è quotato sul Mercato Italiano dei Derivati (IDEM) e permette di sterilizzare una situazione del mercato al momento dell'operazione.

Uno stock index Futures (contratto Futures su indice azionario) a differenza di un qualsiasi altro financial Futures, è caratterizzato dall'assenza di un'attività sottostante realmente negoziata nel mercato a pronti. Per stabilire il valore dell'attività sottostante, il valore dell'indice è moltiplicato per un multiplo monetario, che permette di attribuire un valore monetario all'attività oggetto del contratto Futures.

In particolare, il FTSE MIB è un contratto uniforme a termine con il quale le parti si impegnano, a scadenza, a liquidare una somma di denaro determinata come prodotto tra il valore assegnato convenzionalmente a ciascun punto dell'indice del FTSE/MIB e la differenza tra il valore dell'indice stabilito al momento della stipula e quello assunto il giorno di scadenza.

Affianco al Futures FTSE MIB è presente anche il MiniFIB, un prodotto di trading e d'investimento che permette ai piccoli investitori di prendere posizioni sul mercato azionario ed effettuare strategie di investimento riproducendo una posizione di acquisto o di vendita sul portafoglio di titoli che compongono l'indice FTSE/MIB.

I due contratti Futures sull'indice FTSE/MIB sono finanziariamente equivalenti: una posizione costituita da 5 contratti MiniFIB è equivalente ad una posizione

costituita da un contratto intero del Futures principale. Da un punto di vista di esposizione al rischio dell'investitore, le due posizioni si compensano e non è richiesto dalla cassa alcun margine iniziale sulla posizione corta.

I due contratti sono anche fungibili: l'investitore può decidere di compensare e liquidare una posizione in FTSE MIB Futures con cinque posizioni di segno opposto in MiniFIB (detenute sullo stesso conto) semplicemente comunicando tale intenzione al proprio intermediario.

I contratti Futures sull'indice sono quotati e negoziati sul Mercato Italiano dei Derivati (IDEM), mercato regolamentato, nel quale le posizioni dei compratori e dei venditori sono assunte dalla Cassa di Compensazione e Garanzia, che svolge il ruolo di controparte di tutte le contrattazioni eseguite sul mercato.

Per operare sul mercato IDEM, il cliente individuale deve rivolgersi a un intermediario (una banca o una SIM) che deve aderire al sistema della Cassa di Compensazione e Garanzia per eseguire e gestire gli ordini provenienti dai propri clienti. La Cassa di Compensazione e Garanzia per operare da garante di ogni negoziazione per ciascun aderente acquisisce i margini di garanzia. L'intermediario gestisce i flussi dei margini con la Cassa e richiede a sua volta ai propri clienti il versamento degli stessi. Il sistema dei margini è articolato su due livelli: margini iniziali e margini infragiornalieri.<sup>10</sup>

Quando si apre una posizione in Futures, la cassa richiede, il mattino seguente, il versamento di un margine iniziale pari al 7,5% del valore di mercato del contratto Futures con la scadenza più vicina. Esempio: se il valore del contratto è pari a 20.000 euro, il margine iniziale sarà pari a 1.500 euro per il MiniFIB e a 7.500 euro per il Futures principale.

Se tuttavia l'investitore apre e chiude le posizioni sul Futures durante gli orari di negoziazione (day-trading) e a fine giornata la sua posizione netta risulta nulla, la cassa non chiederà alcun margine iniziale. Nel caso in cui si manifestino ampie e

---

<sup>10</sup> Il Margine Aggiuntivo Infragiornaliero è l'ammontare di garanzie aggiuntivo che la CC&G può esigere, all'interno dell'orario di apertura dei mercati, in seguito a modificazioni delle variabili finanziarie tali da incrementare in modo significativo l'esposizione al rischio della CC&G nei confronti di un Partecipante o quando questi abbia assunto una posizione di rischio complessiva considerata elevata dalla CC&G (Borsa Italiana.it).

repentine variazioni di prezzo la cassa può chiedere i margini aggiuntivi infragiornalieri per ristabilire il rapporto tra il livello di margine iniziale prefissato e il valore del contratto. La cassa si pone come garante del buon fine delle operazioni e assume anche il ruolo di controparte nella procedura di liquidazione.

#### ***1.1.4 Option su titoli azionari negoziati sull'IDEM***

Le option ISO-alfa, sono option di tipo americano, esercitabili in qualsiasi momento, fino e non oltre la scadenza, che sono state introdotte nel mercato IDEM nel febbraio 1996. ISO significa Individual Stock Option, mentre alfa si riferisce all'azione sottostante. Queste option sono quotate in euro e sono negoziate dalle ore 9:00 alle 17:40; hanno come sottostante le principali azioni negoziate sul mercato italiano, quali ad esempio: Generali, Enel, Eni, Fiat, Stm, Telecom Italia, Unicredit.<sup>11</sup>

Per ogni sottostante è stabilito un lotto minimo negoziabile e la dimensione del contratto è data dal prodotto fra il valore dello strike price e il rispettivo lotto minimo. Non esistono limiti al numero di posizioni aperte o esercitate, né alle variazioni di prezzo; inoltre il movimento minimo di prezzo è 0,0005 euro.

La liquidazione del premio negoziato avviene esclusivamente per contanti, il primo giorno lavorativo successivo alla data di negoziazione del contratto stesso, mediante la Cassa di Compensazione e Garanzia.

Esempio: se il prezzo di un'option sull'azione FIAT con strike price 6 euro è pari a 0,10 euro, e se il lotto minimo fissato da Borsa Italiana S.p.A è di 500 azioni; il valore nozionale del contratto è pari a  $6 \text{ euro} * 500 \text{ lotti} = 3000 \text{ euro}$ . Il costo dell'option, quindi il premio del contratto corrisponde a  $0,10 * 500 = 50 \text{ euro}$ .<sup>12</sup>

Le option ISO-alfa sono quotate contemporaneamente in dieci scadenze: le 2 scadenze mensili più vicine, le successive 4 scadenze trimestrali del ciclo marzo, giugno, settembre e dicembre e le 4 scadenze semestrali del ciclo giugno, dicembre dei due anni successivi a quello in corso. Una nuova scadenza mensile (tri-

---

<sup>11</sup> Le stock option non esistono per tutte le società per azioni, ma solo per quelle quotate.

<sup>12</sup> In questo esempio consideriamo che il prezzo dell'azione sottostante sia già espresso in "punti indice".

mestrale o semestrale) è quotata il primo giorno di borsa aperta successivo al giorno di scadenza. Sono quotati ogni giorno su ciascuna scadenza negoziata almeno 9 prezzi di esercizio (uno ATM, 4 ITM, e 4 OTM).<sup>13</sup>

I contratti scadono il terzo venerdì, del mese di scadenza alle ore 8:15, ora fino al quale è possibile l'esercizio dell'option; se si tratta di un giorno di borsa chiusa, il contratto scade il primo giorno di borsa aperta precedente, mentre una nuova scadenza mensile viene quotata il primo giorno di borsa aperta successivo all'ultimo giorno di negoziazione della precedente scadenza mensile. Le negoziazioni della serie in scadenza terminano il giorno precedente la scadenza alle 17:40.

Quando si ha l'esercizio dell'option da parte del suo acquirente la Cassa di Compensazione e Garanzia assegna il venditore sulla base di un'estrazione casuale. Inoltre la Cassa di Compensazione e Garanzia determina ogni giorno i prezzi di chiusura, calcola e gestisce i margini. Il prezzo di regolamento è pari al valore del prezzo di riferimento dell'azione sottostante il contratto rilevato l'ultimo giorno di contrattazione.

Durante la fase di negoziazione e in qualunque altro giorno, compreso tra la prima e l'ultima seduta di negoziazione, è possibile l'esercizio anticipato dell'option. Tale esercizio è sospeso in quattro situazioni:

- Nella seduta precedente il giorno della distribuzione di dividendi dell'azione sottostante il contratto;
- Nella seduta precedente il giorno in cui prendono l'avvio operazioni sul capitale dell'azione sottostante il contratto;
- Nell'ultimo giorno di durata di un'offerta pubblica totalitaria;
- Inoltre la Borsa Italiana può sospendere l'esercizio anticipato con apposito provvedimento qualora abbia adottato un provvedimento di sospensione dalle negoziazioni dell'azione sottostante il contratto.

---

<sup>13</sup> Le sigle ATM, ITM e OTM stanno per: at the money, in the money e out of the money; queste rappresentano le varie situazioni in cui si può trovare il prezzo del titolo sottostante rispetto allo strike price dell'option. Per una descrizione più dettagliata di questi concetti rimandiamo al successivo paragrafo.



Il giorno di scadenza le option in the money sono esercitate automaticamente. Il giorno di liquidazione del contratto coincide con il terzo giorno lavorativo successivo all'esercizio anticipato dell'option o al giorno di scadenza della stessa. I contratti di option su azioni possono essere offerti e venduti negli Stati Uniti ai soggetti qualificati come "Qualified Broker Dealer" e "Qualified Institutions", in conformità all'estrazione di no action rilasciata dalla Securities and Exchange Commission (SEC).<sup>14</sup>

### ***1.1.5 Option sull'indice FTSE/MIB.***

Le option sull'indice FTSE/MIB, chiamate "Mibo", sono di tipo europeo, quindi esercitabili solo alla data di scadenza. Queste sono quotate sull>IDEM in punti indice, a ciascuno dei quali è assegnato un valore pari a 2,5 euro, che corrisponde al moltiplicatore.

Il valore nominale dell'option è dato dal prodotto fra il valore dello strike price espresso in punti indice, ed il valore del moltiplicatore del contratto.

Esempio: la dimensione del contratto di option sull'indice FTSE/MIB con strike price pari a 20.000 punti indice è data da  $20.000 * 2,5 \text{ euro} = 50.000 \text{ euro}$ .

Il premio del contratto è pari al valore del premio dell'option moltiplicato per il moltiplicatore del contratto. Esempio: il premio del contratto con strike pari a 20.500 punti indice è pari a 650 (premio dell'option sull'indice) \* 2,5 euro = 1.625 euro.

Il movimento minimo del prezzo del premio (tick) varia a seconda del valore del premio: per un premio tra 1 e 100 il tick è 1; tra 102 e 500 il tick è 2; per un premio maggiore di 500 il tick è 5.

La liquidazione del premio negoziato avviene esclusivamente per contanti il primo giorno lavorativo successivo alla data di negoziazione del contratto mediante la Cassa di Compensazione e Garanzia.

---

<sup>14</sup> La Securities and Exchange Commission (Commissione per i Titoli e gli Scambi) è l'ente federale statunitense preposto alla vigilanza della borsa valori, analogo all'italiana Consob.

Le option sull'indice FTSE/MIB sono negoziate dalle 9:00 alle 17:40, e sono previsti due orizzonti temporali: fino a 12 mesi, e da 12 a 36 mesi. Fino a 12 mesi sono quotate contemporaneamente sei scadenze, le quattro trimestrali del ciclo: marzo, giugno, settembre e dicembre e le due scadenze mensili più vicine; da 12 a 36 mesi ci sono 4 scadenze semestrali, del ciclo giugno/ dicembre, per i due anni successivi a quello in corso.

Anche per gli strike price delle option ci sono differenze in base all'orizzonte temporale, fino a 12 mesi ci sono 15 prezzi di esercizio con intervalli di 500 punti indice. Da 12 a 36 mesi ci sono 21 prezzi di esercizio con intervalli di 1.000 punti indice.

Il prezzo di regolamento è pari al valore dell'indice FTSE/MIB calcolato sui prezzi di apertura degli strumenti finanziari che lo compongono rilevati il giorno di scadenza. Qualora entro il termine delle negoziazioni non fosse determinato il prezzo di apertura di uno o più strumenti finanziari componenti l'indice, la Borsa Italiana ne fissa il prezzo ai fini della determinazione del valore dell'indice, sulla base dei prezzi registrati nell'ultima seduta e tenuto conto di eventuali altri elementi oggettivi a disposizione.

Il contratto scade il terzo venerdì del mese di scadenza alle ore 9:05. Se si tratta di un giorno di borsa chiusa, il contratto scade il primo giorno di borsa aperta precedente; la nuova scadenza mensile, o trimestrale, è quotata il primo giorno di borsa aperta successivo all'ultimo giorno di negoziazione della precedente scadenza mensile, o trimestrale. Le negoziazioni di ciascun contratto terminano contestualmente alla scadenza dello stesso.

Il giorno di scadenza le option in the money sono esercitate automaticamente. L'esercizio per eccezione è possibile fino alle 8:30. Quando, a scadenza, si ha l'esercizio dell'option da parte del suo acquirente, la Cassa di Compensazione e Garanzia assegna il venditore sulla base di un'estrazione casuale.

La liquidazione avviene per contanti sulla base della differenza fra il prezzo di esercizio ed il valore di regolamento dell'indice il primo giorno lavorativo successivo alla data di negoziazione del contratto, tenuto conto del numero di contratti esercitati e del valore del moltiplicatore, ed avviene tramite la Cassa di Compensazione e Garanzia.

Come nel caso delle option ISO-alfa, anche i contratti option sul MIB30 possono essere offerti e venduti negli Stati Uniti ai soggetti qualificati come “Qualified Broker Dealer” e “Qualified Institutions”, in conformità all'estrazione di no-action rilasciata dalla Securities and Exchange Commission (SEC).

## **1.2 Le principali categorie di contratti derivati**

In questo paragrafo passeremo brevemente in rassegna brevemente le caratteristiche principali dei vari contratti derivati, soffermandoci in particolar modo sulle caratteristiche delle option.

Anzitutto è utile precisare che i contratti a termine sono accordi tra due soggetti per la consegna di una determinata quantità di un certo sottostante, a un prezzo e a una data prefissata. Il profilo di rischio/rendimento di un contratto a termine, dipende dalle variazioni del valore del sottostante. Per il compratore il rischio è rappresentato dal possibile deprezzamento del bene, per il venditore, al contrario, il rischio è rappresentato dall'apprezzamento del bene.

Le principali tipologie di contratti a termine sono: i contratti Forwards, contratti non standardizzati in cui le parti si accordano per comprare o vendere un'attività finanziaria a una data futura e a un prezzo prestabilito; e i contratti Futures, negoziati nei mercati regolamentati, e quindi con minor rischio di liquidità, dove le parti acquistano o vendono quantità standard di attività finanziarie o reali, per consegna futura prestabilita.

### ***1.2.1 Futures***

I mercati Futures possono essere classificati sotto due punti di vista, organizzativo e funzionale. Dal punto di vista organizzativo, questi mercati sono uno sviluppo dei tradizionali mercati a termine di borsa, mentre dal punto di vista funzionale sono un perfezionamento delle tecniche commerciali di copertura dai rischi di oscillazione dei prezzi.

I Futures, per la loro caratteristica di essere negoziati sui mercati regolamentati, sono standardizzati per: oggetto (merci o attività finanziarie indicate nelle caratteristiche), dimensione, scadenza e regole di negoziazione.

I prezzi di mercato bid e ask<sup>15</sup> sono quotati dai market makers: le due parti non si conoscono e sarà la Clearing House<sup>16</sup> a garantire che il contratto andrà a buon fine attraverso il sistema dei margini.

---

<sup>15</sup> Il prezzo ask (lettera) è l'offerta, cioè il prezzo che il dealer stabilisce quando vende un contratto, il prezzo bid (denaro) è quel prezzo che il dealer è disposto a pagare quando compra un contratto.

Il compratore paga solo una frazione del prezzo del contratto, margine iniziale o garanzia che in genere corrisponde una percentuale del contratto, variabile in base alla volatilità del prezzo del sottostante. Al sottoscrittore può anche essere richiesto un margine di variazione che va a ribilanciare il margine iniziale al variare del prezzo del contratto Futures. La Cassa di Compensazione e Garanzia (o in generale la Clearing House del mercato di riferimento) attua il cosiddetto *marking-to market* dei derivati, ossia rileva il prezzo di chiusura dei Futures a fine seduta ed eventualmente chiede degli aggiornamenti nelle garanzie (i cosiddetti *margin Call*). Alla data di scadenza, il prezzo del Futures coincide con il prezzo spot, cioè il prezzo cash di un titolo immediatamente consegnato.<sup>17</sup>

I principali tipi di Futures sono: i financial Futures, che hanno un sottostante di natura finanziaria; gli interest rate Futures per i titoli a reddito fisso; i currency Futures per le valute; gli stock index Futures per gli indici azionari; le commodity Futures, contratti che hanno come sottostante generi alimentari (riso, caffè, cacao ecc.), metalli o energetici (es. petrolio).

### ***1.2.2 Forwards***

I contratti Forwards hanno le stesse caratteristiche dei Futures ma sono negoziati su mercati over the counter, non richiedono margini e non sono standardizzati; presentano quindi il rischio non indifferente che una delle due controparti non onori gli impegni contrattuali. I costi associati alla negoziazione di Forwards sono i costi di transazione, quindi bid-ask spread, tasse e commissioni del broker. Nella Figura 1 è possibile osservare le principali caratteristiche e differenze tra i contratti Futures e i contratti Forward.

---

<sup>16</sup> Per tutte le transazioni dei Futures è prevista una Clearing House, ossia una controparte unica, che nel mercato italiano è la Cassa di Compensazione e Garanzia. Il suo compito è quello di garantire il buon fine delle operazioni, la liquidazione e la corresponsione giornaliera di perdite e profitti delle varie parti. La Cassa di Compensazione e Garanzia s'interpone dunque in ogni scambio sui Futures e garantisce l'operazione (salvo poi rivalersi su eventuali soggetti inadempienti).

<sup>17</sup> (Alexander, 2009) pag. 65

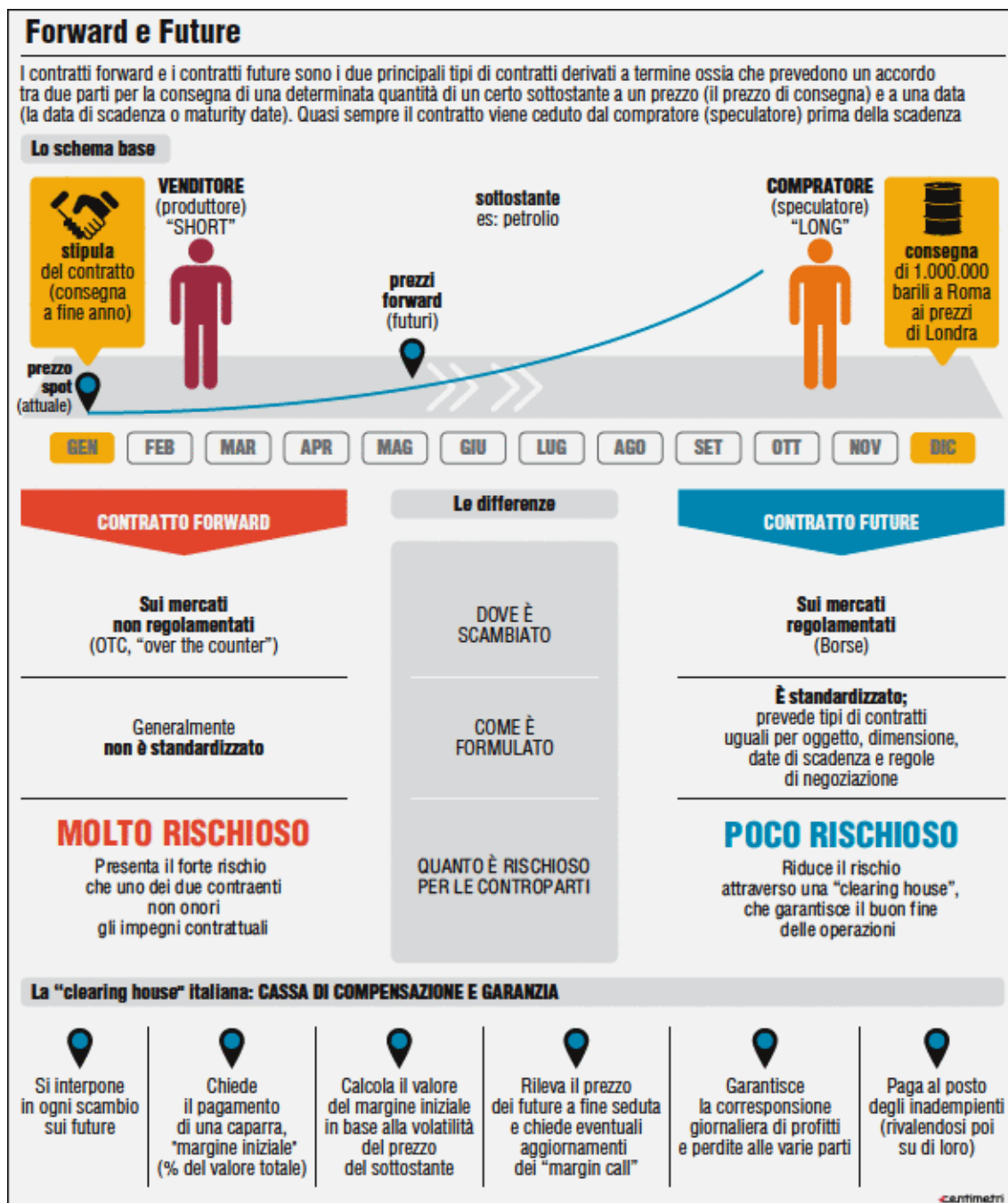


Figura 1 - Borsa Italiana, differenza tra contratti Forward e contratti Futures

### 1.2.3 Swap

Lo Swap è uno strumento finanziario derivato che permette lo scambio di flussi di pagamento (flussi di cassa) a date certe e come per i contratti Forward, questi sono contratti over the counter non negoziati su mercati regolamentari.

Il valore dei flussi di cassa che, può essere espresso in valute uguali o diverse, è determinato dal valore di un sottostante ed a seconda della tipologia, si hanno va-

ri tipi di Swaps: interest rate Swap; currency Swap; asset Swap, credit default Swap.

Gli interest rate Swap sono contratti in cui due controparti si scambiano flussi monetari periodici, calcolati come interessi su un capitale nozionale di riferimento, per un periodo di tempo predefinito pari alla durata del contratto.

Gli interest rate Swap sono di gran lunga i derivati più diffusi ed a dicembre 2010 il loro valore complessivo, pari a 364.378 miliardi di dollari, era oltre la metà del volume totale dei derivati. Le plain vanilla Swap, sono una forma di interest rate Swap che si caratterizza per il fatto che uno dei due flussi di pagamenti è basato su un tasso di interesse fisso, mentre l'altro è indicizzato a un tasso di interesse variabile.

I Currency Swap sono contratti in cui due parti si scambiano un capitale e gli interessi, espressi in una valuta, contro capitale ed interessi, espressi in un'altra valuta.

Gli Asset Swap sono contratti in cui due parti si scambiano pagamenti periodici liquidati in relazione ad un titolo obbligazionario detenuto da una di esse. Chi detiene l'obbligazione corrisponde l'interesse connesso all'obbligazione, l'altra parte riceve l'interesse dell'obbligazione e paga un tasso di natura diversa (se l'obbligazione è a tasso fisso pagherà un tasso variabile e viceversa).

I Credit Default Swap sono contratti in cui un soggetto, a fronte di pagamenti periodici effettuati a favore della controparte, si protegge dal rischio di credito associato a un determinato sottostante che può essere costituito da una specifica emissione, da un emittente o da un intero portafoglio di strumenti finanziari. La funzione tipica del contratto è quindi la copertura dei rischi associati a una determinata attività.<sup>18</sup>

### ***1.2.4 Options***

In prima battuta possiamo dire che un'option è un contratto che fornisce all'acquirente il diritto di entrare in un altro contratto durante un particolare periodo di tempo.

---

<sup>18</sup> Cit. Consob – le principali categorie di prodotti derivati

Le origini delle option risalgono all'antica Grecia<sup>19</sup>, ma se ne inizia ad avere un largo uso dal XVII secolo in poi, tantoché è stato proprio questo strumento a contribuire alla crescita della bolla speculativa del South Sea e dei bulbi di tulipano ad Amsterdam (1636-37).

Il primo mercato di option fu il Marché à Prime in Francia, dove le azioni vendute erano accompagnate da option Put a 3 mesi. Con l'esistenza di questo mercato, nacque l'esigenza di valutare il prezzo di questo particolare strumento, e questo portò Louis Bachelier nel 1900 a derivare una formula per valutare il prezzo delle option basata sul moto browniano aritmetico.

Nel 1973 si verificano due importanti eventi per questo strumento finanziario derivato: anzitutto Black&Scholes e Merton dimostrano come valutare le option europee, con una formula basata sul moto browniano geometrico; inoltre sempre nel 1973 nacque il primo mercato organizzato per le option, il Chicago Board of Options Exchange. Questo doppio evento fu il catalizzatore della rapida crescita del mercato di questo particolare strumento finanziario derivato.

Le option hanno per scopo la creazione di mercati altamente efficienti e sono caratterizzate da: standardizzazione del sottostante, stile dell'option, strike price, scadenza, premio, facoltà di esercizio, moltiplicatore, valore intrinseco e valore temporale. Inoltre le option possono essere utilizzate per realizzare una varietà di obiettivi finanziari, anche non speculativi, quali ottenere rendimenti di medio-lungo periodo, immunizzare investimenti in essere dal rischio di un ribasso del mercato ed attuare strategie di trading non realizzabili con altri prodotti finanziari.

Più nello specifico le option sono uno strumento asimmetrico, poiché conferiscono al compratore il diritto, ma non l'obbligo, di acquistare (option Call) o vendere (option Put) ad un prezzo prefissato una quantità determinata di un'attività reale o finanziaria sottostante come: titoli azionari, obbligazionari, indici azionari, tassi di interesse, Futures, valute, crediti, materie prime, energia, metalli preziosi, merci, prodotti agricoli, ecc (le option più diffuse a livello globale sono le inte-

---

<sup>19</sup> (Caparvi, 2010) pag. 619



rest rate options, che danno all'acquirente il diritto di pagare o ricevere un tasso di interesse; e le Swaptions che hanno come sottostante contratti Swap).

Il prezzo prefissato è il prezzo base (strike price) o prezzo di esercizio (exercise price). Il diritto di acquisto o vendita si riferisce ad una data futura: questa è indicata nel contratto e corrisponde alla data di estinzione (expiration date) o di scadenza (maturity). Alla facoltà di esercizio da parte dell'acquirente fa riscontro l'obbligo della controparte a vendere, in caso di option Call, o ad acquistare, in caso di option Put.

Inoltre l'option può essere di stile europeo, per cui l'acquirente può esercitarla solo alla scadenza del contratto (come nel caso delle option sull'indice FTSE/MIB quotate sull'IDEM), o di stile americano in cui il diritto incorporato nell'option di acquistare o vendere il titolo sottostante, può essere esercitato in ogni momento entro la data stabilita.

Un altro elemento che caratterizza un'option è il premio, cioè l'importo che i compratori di option versano ai venditori per avere il diritto di esercitare alla scadenza o entro la scadenza i contratti stessi; questo rappresenta il costo che l'operatore deve sopportare, indipendentemente che l'option sia esercitata o meno.

L'asimmetria tra le posizioni del compratore e del venditore è ancor più evidente se si pensa ai guadagni e alle perdite: l'acquirente è certo di contenere la propria perdita al livello massimo del premio versato per il contratto e di essere di fronte ad un'aspettativa di guadagno potenziale illimitato in caso di variazione favorevole dei prezzi dello strumento sottostante; il venditore ha un incasso iniziale, cioè il premio ricevuto dal acquirente, che rappresenta il suo guadagno massimo, ma a fronte di questo rimane esposto ad un rischio, cioè ad una perdita potenzialmente illimitata. Tuttavia il vantaggio per il compratore si concretizza solo a seguito di un repentino movimento nella direzione sperata, il venditore compensa il proprio svantaggio con il fatto di riuscire a guadagnare anche con la stabilità del mercato e la relativa assenza di movimento sul titolo.

Nella terminologia delle option troviamo le espressioni *at the money*, *in the money* e *out of the money*. L'option è *at the money* quando il prezzo corrente dello strumento sottostante è uguale al prezzo di esercizio; *in the money* quando la differenza tra i due valori è favorevole al compratore e l'esercizio del diritto gli garantisce un'entrata di cassa; si parla invece di *option out of the money* quando la differenza è sfavorevole al compratore. Il fatto che un'option sia *in the money* o *out of the money* incide sul prezzo di mercato dell'option stessa in misura tanto più rilevante quanto più il contratto è prossimo al periodo di scadenza.

Le option sono strumenti finanziari molto appetibili per molte categorie di operatori, grazie soprattutto alla loro liquidità; tra questi troviamo i *market maker*, gli *Hedgers*, gli speculatori, le banche d'investimento e gli arbitraggisti.

I *market maker* comprano e vendono option per lucrare sul *bid-ask spread*; gli *hedgers* utilizzano option, ma anche *Forwards* e *Futures*, per ridurre i rischi che derivano dalle loro esposizioni nei confronti delle variabili di mercato; gli speculatori comprano e vendono option per scommettere sull'evoluzione delle variabili di mercato, ed in particolare sulla volatilità del sottostante.

Le option non sono molto usate per scommettere sul valore del sottostante stesso, a causa dei maggiori costi confronto ad altre tipologie di strumenti come i *Futures* e i *Forward*. Le banche d'investimento e altri fornitori di option *over the counter* prezzano le option per coprire i loro costi, effettuando così operazioni di copertura delle loro posizioni *long* sui titoli sottostanti per rendere il proprio portafoglio immune dai piccoli cambiamenti nel prezzo del sottostante e nella volatilità. Infine gli arbitraggisti assumono simultaneamente posizioni di segno opposto (*offsetting posions*) su due o più contratti per bloccare (*lock in*) un profitto privo di rischio.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> (Hull, 2003) pag. 12

### 1.3 Options – Principi matematici ed economici

In genere il prezzo di mercato di un'option è determinato dalle forze della domanda e dell'offerta, come per tutti gli altri titoli liquidi. Tuttavia se le option quotate sul mercato non sono liquide il loro prezzo deve derivare da un modello. Generalmente si parte dall'assunzione che il prezzo del titolo sottostante abbia una distribuzione lognormale e segua le equazioni stocastiche differenziali del moto browniano geometrico, con volatilità costante.<sup>21</sup>

Il prezzaggio delle option è basato sul principio di non arbitraggio, che può essere così spiegato: il rischio derivante dall'acquisto o la vendita di un'option può essere perfettamente coperto con altri strumenti dando vita ad un portafoglio privo di rischio; dal momento che gli strumenti utilizzati come copertura hanno valore di mercato e quindi hanno stesso prezzo per tutti gli investitori, anche l'option avrà stesso valore per tutti gli investitori, in particolar modo quelli neutrali al rischio. Secondo questo principio il rendimento atteso del titolo sottostante è irrilevante per l'investitore, tutto quel che conta per prezzare l'option è una valutazione del rischio del titolo sottostante.

Quando un trader decide di emettere un'option dovrà stabilire un premio (prezzo iniziale di emissione) che crede giusto far pagare, in seguito se il mercato è sufficientemente liquido saranno le forze della domanda e dell'offerta a trainare il prezzo di tale premio. Il compito del trader sarà individuare il premio che il mercato può supportare e confrontarlo con i costi necessari per coprire i propri rischi, a quel punto deciderà di sottoscrivere o meno, tale prodotto a seconda che la transazione possa essere in grado di garantirgli un profitto o una perdita.

Come per gli altri titoli, anche per le option esiste un ampio mercato secondario, specialmente per quelle quotate sul mercato regolamentato, poiché gli investitori tendono a detenerle per pochi giorni o settimane, nonostante la durata delle option potrebbe essere di 6 mesi o maggiore. Con un mercato secondario molto li-

---

<sup>21</sup> (Alexander, 2009) - pag. 140

quido i market makers saranno in grado di quotare i prezzi delle varie option rispondendo alle forze economiche della domanda e dell'offerta.

Sia per quanto riguarda la prima emissione che per il mercato secondario, un modello teorico di prezzaggio delle azioni (come il Black&Scholes and Merton model) potrebbe essere necessario. Tuttavia le assunzioni fatte dal modello teorico sul prezzo di emissione devono essere adattate, con aggiustamenti ad hoc, tenendo in considerazione l'incertezza nella volatilità; per quanto riguarda il prezzo delle option sul mercato secondario il modello teorico indicherà se il prezzo di mercato è equo oppure no.

Un modello teorico è quindi molto importante quando il mercato delle option a gravi carenze di liquidità, ma diventa quasi indispensabile quando devono essere valutate option complesse quotate nei mercati over the counter, che vanno al di là delle standard option Call e Put. I parametri di un modello di prezzaggio di un'option devono essere calibrati per uguagliare il prezzo teorico delle option standard europee con il prezzo delle option osservate nei mercati non regolamentati.

### ***1.3.1 Modello Binomiale***

Nel 1979 John C. Cox, Stephen A. Ross e Mark E. Rubinstein presentarono, in un articolo pubblicato sul "Journal of Financial Economics" dal titolo "Option Pricing: A Simplified Approach" metodo di valutazione del prezzo delle option, alternativo al metodo Black&Scholes (che vedremo nella prossima sezione).

Il modello si basa sul Lattice-based-model<sup>22</sup>, un modello per prezzare le option americane, che prevede la costruzione di un albero binomiale. Questo modello mostra le possibili variazioni del prezzo del titolo sottostante durante l'intera vita delle option. Il modello è utilizzabile quando l'orizzonte temporale è discreto e la

---

<sup>22</sup> In finanza un lattice model è una tecnica usata per valutazione degli strumenti finanziari derivati, che considera un intervallo di tempo discreto, e quindi idoneo a prezzare le option americane, esercitabili in qualsiasi momento prima e alla data di maturity. Al contrario un modello basato su un intervallo di tempo continuo, come il modello Black&Scholes, permette di valutare le option europee.

forza di tale metodo sta nel fatto di riuscire a incorporare nel processo di prezzaggio delle option la volatilità attesa (a differenza del modello Black&Scholes che la considera costante per tutta la durata della vita).

L'idea di fondo del modello sta nel fatto che per ottenere il valore di un'option è sufficiente costruire un portafoglio composto da option e da titoli risk free che "replichino" la dinamica del valore delle option nel tempo.

Il prezzo del sottostante, descritto da un albero binomiale, potrà muovere al rialzo o al ribasso per un multiplo costante con stessa probabilità ad ogni step.

In Figura 2 è raffigurato l'albero binomiale di un'option Call che non prevede possibilità di arbitraggio. Il modello ha due dimensioni: l'asse delle ascisse corrispondente al tempo e l'asse delle ordinate che descrive il prezzo del titolo sottostante.

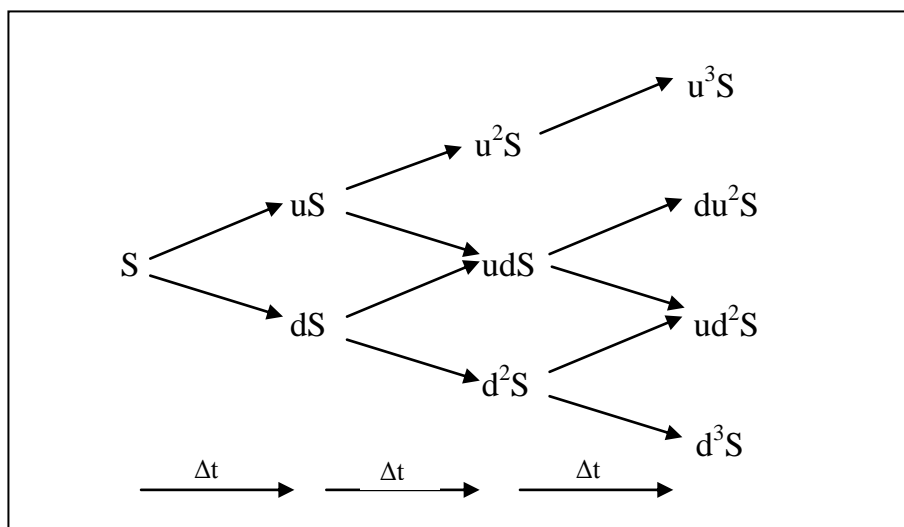


Figura 2 - Binomial lattice con tre steps - Option Call

Il nodo iniziale dell'albero corrisponde al prezzo di un titolo sottostante al momento della stima del prezzo dell'option "S". Dopo un intervallo di tempo  $\Delta t$ , il prezzo potrà essere salito o sceso rispettivamente fino a  $uS$  o  $dS$ , con  $u > 1$  e  $d < 1$ .

L'albero binomiale richiede che  $u(dS) = d(uS) = S$ , il che si ottiene con  $u = d^{-1}$ .

Al nodo successivo, il prezzo del sottostante si muoverà al rialzo o al ribasso per gli stessi fattori  $u$  o  $d$ ; e così via per ogni step successivo. Il prezzaggio di un'option è tanto più accurato tanti più sono gli step previsti nell'albero binomiale. La transizione tra un nodo e un altro è governata da una probabilità di transizione " $p$ " che assumiamo costante fra ogni nodo, questa rappresenta la probabilità che il prezzo del sottostante salga fra un nodo ed un altro. Inoltre assumiamo costante l'intervallo temporale fra due nodi.

Il valore atteso del prezzo del titolo sarà pari a:

$$E(S(\Delta t)) = p uS(0) + (1-p) dS(0)$$

Dove:  $S(0) = S \rightarrow$  Prezzo del titolo sottostante al tempo zero.

$(p) \rightarrow$  Probabilità che il prezzo del sottostante cresca da un nodo a un altro.

$(1-p) \rightarrow$  Probabilità che il prezzo del sottostante decresca da un nodo a un altro.

Poiché questo modello richiede assenza di possibilità di arbitraggio, assumiamo che il prezzo del titolo sottostante cresca al livello del tasso free risk. Inoltre, assumiamo che il prezzo del sottostante segua un moto geometrico browniano con volatilità costante, che indicheremo con il simbolo  $\sigma$ . Detto questo, i parametri incogniti ( $p$ ,  $u$ ,  $d$ ) devono rispettare due condizioni:

$$\exp(r\Delta t) = pu + (1-p)d$$

$$\exp(2r\Delta t + \sigma^2\Delta t) = pu^2 + (1-p)d^2$$

Dove:  $\exp$ : esponenziale

$r$ : è il tasso free risk

Ci sono molti modi possibili per parametrizzare le incognite, il modo usato da Cox et al. (1979) enunciava:

$$u = d^{-1} = \exp(\sigma\sqrt{\Delta t})$$

$$p = \frac{\exp(r\Delta t) - d}{u - d}$$

Con tale valore per  $p$  il prezzo del sottostante crescerà al tasso free risk, questo è dimostrabile dal punto di vista matematico andando a sostituire  $p$  nell'equazione del valore atteso.

$$E(S(\Delta t)) = S(0) \left[ \left( \frac{\exp(r\Delta t) - d}{u - d} \right) u + \left( \frac{u - \exp(r\Delta t)}{u - d} \right) d \right] = S(0) \exp(r\Delta t)$$

Per il principio di non arbitraggio un'option europea standard Call, sul sottostante  $S$  con prezzo  $f$ , deve essere coperta vendendo  $g$  unità del sottostante. Il valore di  $g$  deve permettere al portafoglio di mantenere lo stesso valore indipendentemente dalle variazioni del sottostante, quindi  $g$  è l'ammontare che consente di avere un portafoglio risk free.

Al tempo zero, cioè quando l'operazione di copertura è posta in essere, il portafoglio coperto ha un valore pari a  $f - gS$ .

Al tempo  $\Delta t$  il prezzo dell'option potrà essere  $f_u$  o  $f_d$ , a seconda che il prezzo del sottostante si muova fino a  $uS$  o  $dS$ . Con un portafoglio privo di rischio si avrà questa relazione:

$$f_u - g(uS) = f_d - g(dS)$$

Da quest'equazione è possibile ricavare il rapporto di copertura, cioè la quantità di sottostante da vendere per di avere un portafoglio privo di rischio.

$$g = \frac{f_u - f_d}{uS - dS}$$

Nel primo periodo; per il principio di non arbitraggio, avremo:

$$f - gS = \exp(-r\Delta t) (f_u - g(uS))$$

Sostituendo  $g$  e risolvendo per  $f$  otteniamo:

$$f = \exp(-r\Delta t) (pf_u + (1-p)f_d)$$

Quindi, il prezzo dell'option in ogni periodo  $t$  è pari al valore scontato del prezzo atteso dell'option fra un periodo.

Una volta parametrizzato l'albero binomiale è possibile prezzare ogni option, europea o americana, conoscendo solamente la funzione dei pay-off. Infatti, una volta costruito un albero binomiale, per individuare il prezzo del sottostante è necessario costruire a ritroso un altro albero per il prezzo delle option, applicando il principio di non arbitraggio.

Il prezzo dell'option al nodo finale è uguale al pay-off e per ogni nodo precedente il prezzo dell'option è uguale al valore atteso scontato dei due nodi finali.

$$\text{In generale: } f(t) = \exp(-r\Delta t) (pf_u(t + \Delta t) - (1-p)f_d(t + \Delta t))$$

Con questa formula è possibile costruire l'albero binomiale del prezzo dell'option a ritroso ripetendo l'operazione fino al nodo iniziale, che corrisponde al prezzo corrente.

Il pay-off alla scadenza dipende dalle caratteristiche dell'option:

Una Call option con strike  $k$  ha un pay-off massimo pari a:  $\max(S - K, 0)$

Una Put option con strike  $k$  ha un pay-off massimo pari a:  $\max(K - S, 0)$

Il prezzo di un'option europea (non path-dependent) è pari al valore scontato di tutti i pay-off attesi fino alla scadenza.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> (Alexander, Quantitative Methods in Finance, 2009) pag. 210 - 216



### Esempio 1 - Prezzaggio di un'option Put Europea standard.

Data un'option europea Put con strike price “K” = 105; durata (maturity) “t” = 30 giorni; prezzo del sottostante “S” = 100; tasso risk free “r” = 4%.

Assumiamo che il titolo non paghi dividendi, che ogni step dell'albero binomiale corrisponda a un giorno ( $\Delta t = 1/365$ ) e che il prezzo del titolo possa muoversi al rialzo o al ribasso per fattori pari a u o d, dove  $u = 1,01 = d^{-1}$ .

<b>Prezzo del sottostante</b>	S	100
<b>Strike price</b>	K	105
<b>Fattore al rialzo</b>	U	1,01
<b>Fattore al ribasso</b>	$d = u^{-1}$	0,99009901
<b>Movimenti al rialzo</b>	X	1
<b>Tot Movimenti</b>	N	2
<b>Probabilità di transizione</b>	$P = \frac{\exp(0,04 * \frac{1}{365}) - 1,01^{-1}}{1,01 - 1,01^{-1}}$	0,5030
<b>Probabilità</b>	Distribuzione binomiale	0,49998200
<b>Prezzo del sottostante alla scadenza</b>	$u^x d^{N-x} S$	100,0000
<b>Pay-off option Put</b>	$\max(K - u^x d^{N-x} S, 0)$	5,0000
<b>Pay-off attesi</b>	probabilità + pay-off	5,49998200
<b>Prezzo dell'option</b>	pay-off attesi attualizzati per il tasso free risk	5,288444231

Un'option Americana può essere esercitata prima della data di scadenza, quindi sarà necessario conoscere il valore intrinseco delle option per ogni step. Il detentore di tale strumento deciderà di esercitare il proprio diritto di option se l'operazione risulta profittevole; può essere dimostrato che per un'option Call su un titolo che non paga dividendi, non è mai profittevole l'esercizio anticipato, quindi il prezzo dell'option risulta lo stesso calcolabile per un'option Europea; al contrario l'esercizio anticipato di un'option Put può risultare conveniente anche quando non paga dividendi.

Nell'esempio 2, qui di seguito, useremo il modello binomiale per prezzare un'option Put comparando in ogni nodo il valore intrinseco dell'option con il valore intrinseco successivo; il massimo dei due valori sarà preso come prezzo dell'option, poi ci muoveremo a ritroso, individuando il prezzo dell'option per ogni nodo, fino ad arrivare al valore corrente.

#### Esempio 2 - Prezzaggio di un'option Put Americana

Data un'option americana Put, con strike "K" = 99; durata (maturity) "t" = 200 giorni; prezzo del sottostante "S" = 100; tasso risk free "r" = 4%.

Assumiamo che il titolo non paghi dividendi, che ogni step dell'albero binomiale corrisponda a un giorno ( $\Delta t = 1/365$ ), e che il prezzo del titolo possa muoversi al rialzo o al ribasso per fattori pari a u o d, dove  $u = 1,1 = d^{-1}$ .

Considero un albero binomiale a 4 step per ricavare il prezzo attuale dell'option.

Prezzo del sottostante	S	100		
Strike price	K	99		
Fattore al rialzo	U	1,1		
Fattore al ribasso	$d = u^{-1}$	0,90909		
Tasso di interesse free risk	R	0,04		
Time step 50 giorni	T	0,13699		
Probabilità di transizione	$p = \frac{\exp\left(0,04 * \frac{50}{365}\right) - 1,1^{-1}}{1,1 - 1,1^{-1}}$	0,5050		
				146,410
			133,100	
			121,000	121,000
Stock price	110,000		110,000	
100,00		100,000		100,000
	90,909		90,909	
		82,645		82,645
			75,131	
				68,301

Ricostruzione a ritroso del Prezzo dell option Put $f = \max(\exp(-r\Delta t)(p f_u + (1-p)f_d); K - S)$				Valore intrinseco $f = \max(K - S; 0)$
				0,000
			0,000	
		0,000		0,000
<b>American Put option</b>	<b>1,961</b>		0,000	
<b>5,93</b>		3,983		0,000
	<b>10,053</b>		8,091	
		16,355		16,355
			23,869	
				30,699

### 1.3.2 Modello Black&Scholes

È un modello ideato da Fisher Black, Myron Scholes e Robert Merton, negli anni '70, per la valutazione di option Call e Put europee.

Tale modello si basa su diverse assunzioni:

- Il prezzo del titolo sottostante si distribuisce secondo un modello Log-Normale e questo costituisce la base per determinare il prezzo delle option. Si assumono costanti la volatilità ed il tasso di variazione atteso del prezzo del titolo sottostante.
- Non esistono costi di transazione o tasse, e i titoli sono perfettamente divisibili;
- L'azione non paga dividendi durante la vita dell'option;
- Non esistono opportunità di arbitraggio prive di rischio;
- I titoli vengono negoziati continuamente;
- Gli investitori possono prendere a prestito e dare in prestito denaro allo stesso tasso d'interesse privo di rischio;
- Il tasso d'interesse a breve termine, privo di rischio, è costante.

Alla base della formula per il prezzaggio delle option abbiamo la costruzione di un portafoglio privo di rischio contenente option e titoli (ad esempio azioni), in assenza di opportunità di arbitraggio il tasso di rendimento del portafoglio deve essere pari al tasso d'interesse privo di rischio. Il portafoglio, così composto, è

privo di rischio solo per un breve periodo di tempo, per mantenere questa caratteristica deve essere aggiustato spesso.

**Esempio 3 – Portafoglio risk free, composto da azioni e options**

Se la relazione tra una variazione del prezzo dell'azione ( $\Delta S$ ) e la conseguente variazione del prezzo di una Call europea ( $\Delta c$ ) è:

$$\Delta c = 0,5 \Delta S$$

Il portafoglio privo di rischio è dato da: una posizione long su 50 azioni e una posizione short su 100 option Call.

Questo perché se il prezzo dell'azione aumenta di 0,1 le azioni guadagnano  $0,1 \times 50 = 5$  euro; il prezzo di un'option Call aumenta di  $0,1 \times 0,5 = 0,05$  che moltiplicato per 100 option mi dà proprio 5 euro. La perdita di 5 euro sulle Call vendute è compensata dal guadagno di 5 euro sulle azioni comprate.

**Formula standard di Black&Scholes per la valutazione delle option europee**

Dati S: valore del sottostante;

K: prezzo di esercizio;

N (x): cumulata di una normale standardizzata, cioè la probabilità che una variabile con una distribuzione normale standardizzata assuma un valore inferiore a x.

r: tasso di interesse privo di rischio;

$\sigma$ : volatilità del prezzo dell'azione sottostante;

T: durata residua, scadenza dell'option;

Indicando  $d1 = \ln(S/K) + (r + \sigma^2/2)T / \sigma\sqrt{T}$

$$d2 = \ln(S/K) + (r - \sigma^2/2)T / \sigma\sqrt{T} = d1 - \sigma\sqrt{T}$$

Il valore di un'option Call e di un'option Put sono rispettivamente:

$$c = S N(d1) - Ke^{-rT} N(d2)$$

$$p = Ke^{-rT} N(-d2) - S N(-d1)$$

Se l'option è di tipo americano, quindi è possibile esercitare il diritto di acquisto o vendita entro e non oltre la scadenza, si possono distinguere tre situazioni:

- In caso in cui l'azione sottostante non stacca dividendi fino alla scadenza può essere usata la formula standard.
- Se l'azione paga un dividendo, ma non è conveniente esercitare l'option prima del termine, non è possibile utilizzare la formula standard del modello Black&Scholes perché cade un'assunzione di base del modello.

Tuttavia se l'azione sottostante corrispondesse un dividendo (D) certo nell'importo e nelle scadenze è possibile calcolare il valore delle option correggendo il prezzo dell'azione sottraendo il valore attuale del dividendo.

Indicando  $d1 = \ln(S - De^{-rt1}/K) + (r + \sigma^2/2)T / \sigma\sqrt{T}$

$$d2 = \ln(S - De^{-rt1}/K) + (r - \sigma^2/2)T / \sigma\sqrt{T} = d1 - \sigma\sqrt{T}$$

Il valore di un'option Call e di un'option Put diventano rispettivamente:

$$c = (S - De^{-rt1}) N(d1) - Ke^{-rT} N(d2)$$

$$p = Ke^{-rT} N(-d2) - (S - De^{-rt1}) N(-d1)$$

- Se l'azione riconosce un dividendo e non si può escludere la possibilità di un esercizio anticipato.

In caso di option europea, se la data di stacco e l'ammontare del dividendo (D) non sono noti si considera un dividend yield continuo pari a "q".

Indicando  $d1 = \ln(S/K) + (r - q + \sigma^2/2)T / \sigma\sqrt{T}$

$$d2 = \ln(S/K) + (r - q - \sigma^2/2)T / \sigma\sqrt{T} = d1 - \sigma\sqrt{T}$$

Il valore di un'option Call e di un'option Put europea è:

$$c = Se^{-qt} N(d1) - Ke^{-rT} N(d2)$$

$$p = Ke^{-rT} N(-d2) - Se^{-qt} N(-d1)$$

Per l'option di tipo americano, se si conosce la data di stacco del dividendo e "q" è necessario procedere in due passi:

- 1) Applicare il modello standard Black&Scholes ipotizzando che l'option scada un attimo prima dello stacco del dividendo (t1):  

$$c1 = S N(d1) - Ke^{-rt1} N(d2)$$
- 2) Poi è necessario stimare la Call europea che ha scadenza T identica a quella della Call americana.

$$c2 = Se^{-qt1} N(d1) - Ke^{-rT} N(d2)$$

Il valore dell'option Call Americana sarà dato dal maggiore tra  $c1$  e  $c2$

$$c = \max(c1; c2)$$

### ***1.3.3 Premio di un'option***

I prezzi delle option, presenti sul mercato durante la giornata di contrattazione, non sono determinati dalle Clearing House (es. Cassa di Compensazione e Garanzia) ma sono il risultato della domanda e dell'offerta competitiva, immessa nel sistema da *market makers* e dagli altri operatori.

I fattori che influenzano il prezzo (premio) delle option su azioni, o su indici azionari sono:

- Il rapporto tra prezzo corrente del titolo sottostante e il prezzo di esercizio;
- La vita residua (maturity);
- La volatilità del prezzo del titolo sottostante;
- Il tasso d'interesse privo di rischio;
- I dividendi attesi durante la vita dell'option.

Accanto a questi cinque fattori giocano un ruolo importante nella determinazione del prezzo delle option tutti gli altri elementi economici o di mercato, non facilmente quantificabili.

Il premio delle option è composto di due elementi: il valore intrinseco ed il valore temporale.

- Il primo rappresenta l'utile che si conseguirebbe se l'option venisse esercitata immediatamente; esso dipende dal prezzo corrente del titolo sottostante e dal prezzo di esercizio. Per l'option Call, il valore intrinseco è dato dalla differenza tra il prezzo corrente dell'attività sottostante (underlying) e il prezzo di esercizio (strike price), mentre per l'option Put è dato dalla differenza tra prezzo di esercizio (strike price) ed il prezzo corrente dell'attività sottostante (underlying).

È intuitivo notare che lo strike price è correlato negativamente al prezzo di un'option Call: più lo strike price è basso e minore dovrà essere la crescita del titolo sottostante affinché questo scada in the money, al contrario, lo strike price è correlato positivamente al prezzo di un'option Put, poiché più lo strike price è alto e meno il titolo dovrà perdere valore affinché l'option scada in the money. Nelle figure 3 e 4 è possibile osservare l'andamento del premio delle option rispetto ai vari strike price; possiamo osservare che all'aumentare dello strike price, il costo delle option decresce nel caso delle option Call e cresce nel caso delle option Put.

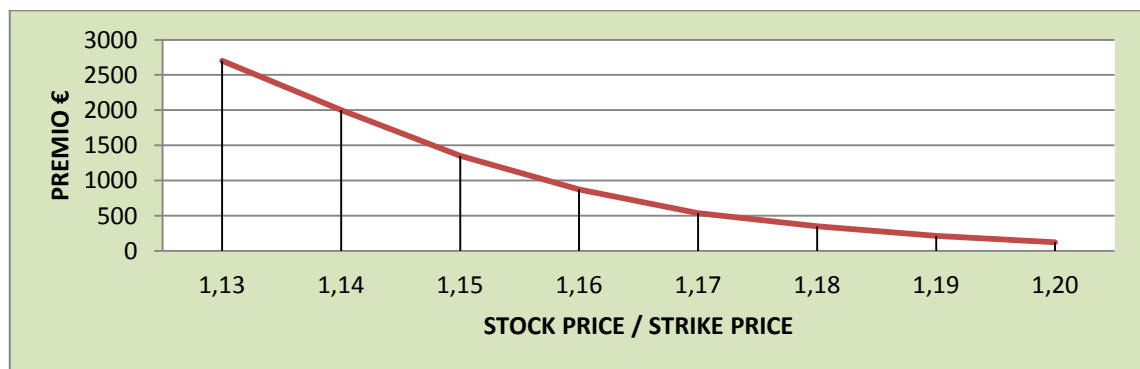


Figura 3 - Option EURUSD CALL – prezzo spot 1,15

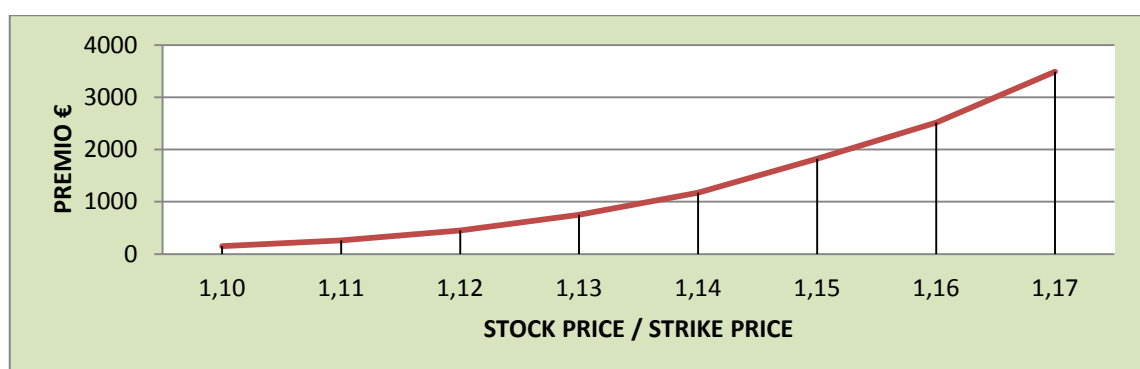


Figura 4 - Option EURUSD PUT – prezzo spot 1,15

Al contrario, osservando la relazione tra il premio ed il prezzo del sottostante abbiamo una relazione positiva in caso delle option Call e una relazione negativa nel caso delle option Put.

Dal punto di vista matematico:

Valore intrinseco Call:  $\text{Max } [0, (\text{Underlying} - \text{strike price})]$

Valore intrinseco Put:  $\text{Max } [0, (\text{strike price} - \text{Underlying})]$

L'option è out of the money se il valore intrinseco è pari a zero; per una Call questo avviene quando il valore del sottostante è minore dello strike price e la relazione s'inverte nel caso delle option Put.

Un'option negoziata ad un prezzo inferiore del valore intrinseco lascia spazio ad operazioni di arbitraggio che riporterebbero il valore del premio al di sopra di tale livello.<sup>24</sup>

- L'altra componente del premio di un'option è il valore temporale: questo si ricava dalla differenza tra il prezzo dell'option corrente ed il suo valore intrinseco.

Il valore temporale rappresenta una stima della probabilità che il prezzo dell'attività sottostante possa muoversi in favore del compratore dell'option durante il periodo contrattuale e questo dipende dai fattori sopraelencati che determinano il prezzo dell'option (vita residua, volatilità del prezzo del titolo sottostante, tasso d'interesse privo di rischio e dividendi attesi durante la vita dell'option).

SCADENZA: il prezzo dell'option è tanto maggiore quanto più la scadenza è lontana; una scadenza lontana implica la possibilità che il prezzo corrente dell'attività sottostante subisca ampie variazioni e che l'option finisca in the money. Quindi possiamo dire che la vita residua è correlata positivamente sia al prezzo di una Call che a quello di una Put.

Il time value maggiore si ha per le option at the money che hanno valore intrinseco nullo ed hanno solo valore temporale; quindi più un'option è out of the money meno vale poiché la possibilità che finisca in the money è molto più remota. Le option in the money hanno un basso valore temporale compensato da un elevato

---

<sup>24</sup> L'effetto dell'arbitraggio riporta in linea i prezzi temporaneamente disallineati, contribuendo così alla loro efficienza.



valore intrinseco; comunque il time value non può mai essere negativo ma tende a zero all'avvicinarsi della scadenza.

**VOLATILITA'**: la volatilità, cioè la variabilità del prezzo dell'attività sottostante, è correlata positivamente con il premio delle option sia Call che Put, poiché maggiore sarà la volatilità maggiore sarà la probabilità che l'option finisca in the money, provocandone così la convenienza dell'esercizio. Questo è giustificato dal fatto che una variazione in senso opposto a quella desiderata non porterà perdite ulteriori rispetto al premio già pagato.

Esistono due tipi di volatilità: la volatilità storica e la volatilità implicita. La prima è fatta registrare in un certo periodo di tempo da una determinata variabile finanziaria e rappresenta l'ampiezza delle fluttuazioni fatte registrare dal valore corrente del titolo sottostante intorno al valore medio, nel corso di un determinato periodo di tempo. La volatilità storica si calcola con la formula relativa allo scarto quadratico medio applicato alla serie storica di prezzi in esame e poi annualizzata. La seconda, la volatilità implicita, è espressa dal mercato delle option e deriva dal fatto che i prezzi formati sul mercato includono già una misura della volatilità; tale misura è intesa come la sintesi delle previsioni formulate a quell'epoca dal mercato in merito all'ampiezza e alla frequenza delle future fluttuazioni del prezzo del titolo sottostante (per calcolare questa volatilità si può ricorrere alla formula di Black&Scholes).

**TASSO PRIVO DI RISCHIO**: il risk-free rate, come ad esempio il tasso dei titoli di stato governativi a dieci anni "investment grade" (tasso di rendimento positivo), ha un effetto ambiguo sul prezzo delle varie option. L'acquisto di una Call su un titolo sottostante concede il diritto di acquistare un titolo ad un certo importo pari allo strike price; questo prezzo può essere scontato per il tasso risk-free ( $K/(1+r^0)$ ), con l'acquisto di una Call impegnando solo una parte di capitale (il premio), mentre è possibile investire il restante ammontare di capitale in attività esenti da rischio a tassi d'interesse maggiori di zero. All'aumentare del tasso privo di rischio, aumenta il tasso di crescita atteso dei titoli sottostanti ed il costo

opportunità connesso alla detenzione della posizione a pronti; questo comporta che il valore dell'option Call aumenta. Simmetricamente la relazione esistente tra i tassi d'interesse e il valore di una Put è inversa (il valore diminuisce).

**DIVIDENDI:** i dividendi attesi fanno diminuire il prezzo delle option nel giorno di stacco della cedola, quindi la relazione tra importo dei dividendi e option Call è negativo, poiché un importo di dividendi maggiore comporta una diminuzione del prezzo del sottostante e fa ridurre il premio di un'option Call. Al contrario la relazione tra importo dei dividendi e option Put è positivo.

Diversi modelli teorici utilizzano i fattori sopra elencati per determinare il prezzo di equilibrio dell'option. La formula più utilizzata per chi opera in option su azioni e indici azionari è quella di Merton, ottenuta modificando la formulazione di Black&Scholes, che determina il prezzo di un'option Call e Put di tipo europeo.

### ***1.3.4 Margini di garanzia***

Per le negoziazioni concluse su un mercato regolamentato di strumenti derivati, l'acquirente e il venditore non si obbligano contrattualmente tra loro, ma nei confronti della Clearing House che diviene sistematicamente la controparte di tutte le contrattazioni eseguite sul mercato contestualmente all'esecuzione, garantendo il buon fine della liquidazione delle posizioni e la puntuale compensazione.

Per operare sul mercato IDEM il cliente deve rivolgersi ad un intermediario finanziario.

La Cassa di Compensazione e Garanzia ad inizio giornata acquisisce dagli aderenti i margini iniziali relativi alle posizioni in essere alla sera precedente. Gli aderenti devono a loro volta acquisire dai clienti i margini iniziali in tempo utile per la costituzione dei margini iniziali presso la Cassa.

I margini iniziali hanno il compito di coprire la Cassa di Compensazione e Garanzia da variazioni potenziali del prezzo del contratto, durante la giornata di negoziazione; questo gli permette di essere in grado di liquidare, se necessario, le

varie posizioni dell'aderente senza incorrere in perdite. Il calcolo dei margini iniziali avviene su base giornaliera, affinché sia adeguato al valore corrente di mercato (mark-to-market) della posizione. Il versamento dei margini iniziali avviene solo nel caso di acquisto e vendita di contratti Futures o nel caso di vendita di option allo scoperto.

La Cassa non richiede il versamento di margini nei casi di acquisto di un'option Call o Put sull'indice MIB30 o sui singoli titoli che lo compongono, invece potrebbe richiedere margini iniziali nel periodo intercorrente tra il giorno di esercizio e quello di liquidazione qualora la posizione fosse prossima all'at the money. Non è richiesto il versamento di margini neppure in caso di acquisto di una Spread strategy, ad esempio: Call spread verticale, Put spread verticale, straddle, ecc; tutte strategie d'investimento che spiegheremo in dettaglio nel prossimo capitolo. È utile precisare che la Cassa potrebbe richiedere nuovi margini, infragiornalieri, in casi di eccezionale volatilità del mercato o se le option vendute diventassero fortemente out of the money. Infine il margine non è richiesto in caso di vendita di option Call contro titoli depositati presso la Clearing House (covered Call writing).



## CAPITOLO 2

### 2.0 Strategie operative mediante Vanilla options

#### 2.0.1 Introduzione

È utile definire alcuni termini che ricorreranno nel seguente capitolo. La data di scadenza (expiry date o maturity) corrisponde all'ultimo giorno in cui l'option può essere esercitata "T", se, naturalmente, il detentore del diritto trova conveniente farlo. Il prezzo di esercizio "K" (Strike price) è il prezzo al quale il sottostante ha il diritto di comprare (option Call) o di vendere (option Put). La durata "t" è il tempo che intercorre tra la data di emissione dell'option e la data di scadenza.

Ogni option è definita attraverso la propria funzione dei pay-off, Per un'option europea il pay-off è il valore dell'option alla data di scadenza e dipende da: expiry date, strike price ed ogni altra caratteristica del titolo sottostante. Il pay-off di un'option americana (in generale di tutte le option path-dependent) dipende oltre che dalle variabili che influenzano l'option europea, anche dal prezzo del titolo sottostante prima della data di scadenza, in ogni momento "t" con  $0 \leq t \leq T$ . Il prezzo del titolo sottostante in ogni momento è indicato con  $S(t)$ .

#### 2.1 Tipologie di option e parità Put - Call

Esistono due principali tipi di option: le option standard e le option binarie; entrambe possono essere usate per replicare i pay-offs di altre option, e possono essere di stile americano<sup>25</sup> o europeo.

Le option standard, chiamate anche Plain Vanilla si distinguono in Call e Put:

- Standard Call option → pay-off:  $\max(S(t) - K, 0)$
- Standard Put option → pay-off:  $\max(K - S(t), 0)$

---

<sup>25</sup> Esistono anche particolari sottocategorie di option, ad esempio le Bermudan option possono essere esercitate prima della scadenza ma solo ad una specifica data prima della stessa.

Le option binarie possono essere distinte in tre tipologie per funzione di pay-off ed ognuna delle quali può essere negoziata nella modalità Call o Put. Le varie funzioni dei pay-off sono così rappresentate:

- Binary Call: pay-off 1 se  $S(t) > K$ , zero altrimenti;
- Binary Put: pay-off 1 se  $S(t) < K$ , zero altrimenti;
- Cash-or-nothing option Call: pay-off  $K$  se  $S(t) > K$ , zero altrimenti;
- Cash-or-nothing option Put: pay-off  $K$  se  $S(t) < K$ , zero altrimenti;
- Asset-or-nothing option Call: pay-off  $S(t)$  se  $S(t) > K$ , zero altrimenti;
- Asset-or-nothing option Put: pay-off  $S(t)$  se  $S(t) < K$ , zero altrimenti.

“ $t$ ” esprime il momento in cui l’option è esercitata, quindi può essere utile notare che per le option americane “ $t$ ” potrà corrispondere ad ogni periodo di tempo dalla data di emissione fino alla data di scadenza; al contrario per le option europee “ $t$ ” deve corrispondere obbligatoriamente alla data di scadenza ( $t = T$ ).

Oltre alle option standard e quelle binarie, è possibile individuare sul mercato anche la terza fattispecie delle Exotic options. Sin dall’inizio degli anni ’80, le banche e le altre istituzioni finanziarie hanno usato molta immaginazione per creare derivati non-standardizzati e per raggiungere ogni necessità della propria clientela. Alcuni derivati non standardizzati, chiamati option esotiche, possono essere semplici portafogli composti da due o più option Call e Put standard, ma talvolta possono essere combinazioni molto più complesse.<sup>26</sup>

Le Barriers option, sono una delle categorie più liquide di option esotiche e fra le Barriers option sono distinguibili varie tipologie, ad esempio: la “up and out European Call” è un’option europea (esercitabile solo alla scadenza) e caratterizzata da un limite massimo nel prezzo del titolo sottostante oltre al quale il pay-off dell’option sarà pari a zero.

- Up and out European Call: Pay-off  $\max(S(T) - K, 0) \cdot 1_{\{S(t) < B, 0 \leq t \leq T\}}$

---

<sup>26</sup> (Hull, 2003) pag.16

Dove:  $1_{\{S(t) < B, 0 \leq t \leq T\}}$  è la *funzione indicatrice* che rappresenta l'elemento di novità di questa particolare tipologia di option. L'option darà un pay-off pari ad 1 al verificarsi di due condizioni: il prezzo del titolo sottostante (alla scadenza) meno lo strike price dovrà essere maggiore di zero ed il valore del titolo sottostante, in qualunque momento, dovrà essere minore del limite massimo stabilito "B". Se le due condizioni non sono verificate il pay-off dell'option sarà pari a zero.

### ***2.1.1 Option Europee: Parità Put – Call***

Il prezzo di un'option europea Call e quello di una Put, aventi uguale sottostante "S", scadenza "T" e strike price "K", è correlato attraverso una semplice equazione matematica, derivante dal principio di non arbitraggio.

È possibile far scaturire la relazione fra i due prezzi, comparando due portafogli che hanno stessi pay-off in ogni circostanza. Assumiamo di avere un'azione che non paga dividendi e consideriamo due scenari:

Portafoglio 1: Acquisto dell'azione e di un'option Put sulla stessa;

Portafoglio 2: Acquisto di un'option Call sull'azione, con strike "K" e maturity "T", e nello stesso momento è concesso in prestito un ammontare pari al valore attuale dello strike price "K" scontato per il tasso free risk "r".

Quando l'option arriva alla scadenza, entrambi i portafogli daranno stessi pay-offs; infatti:

Se  $S(T) > K$ , entrambe le strategie pagano  $S(T)$ . Il prezzo del sottostante è maggiore dello strike price, quindi non è conveniente esercitare l'option Put, l'azione avrà valore pari a  $S(T)$ , che corrisponde al valore del portafoglio 1.

L'option Call, invece, può essere esercitata e il pay-off sarà pari a  $S(T) - K$ , ma  $K$  è l'ammontare che il possessore del portafoglio riceve indietro come pagamento del prestito effettuato.

Se  $S(T) < K$ , entrambe le strategie pagano  $K$ . Il prezzo del sottostante è minore dello strike price, ed è conveniente esercitare l'option Put, che darà  $K - S(T)$ , allo stesso tempo l'azione avrà valore pari a  $S(T)$ .

L'option Call, invece, non sarà esercitata in quanto non conveniente, comunque il possessore del portafoglio riceve indietro  $K$  come pagamento del prestito effettuato.

Poiché i due portafogli alla scadenza garantiscono gli stessi pay-off, per ogni periodo " $t$ ", prima della scadenza  $T$ , dovranno avere stesso valore; se così non fosse sarebbe possibile effettuare guadagni di arbitraggio acquistando un portafoglio e vendendo contemporaneamente (posizione short) l'altro.

Da questo risulta che la relazione tra il prezzo di un'option europea Put,  $P(K, T)$ , e un'option europea Call,  $C(K, T)$  dovrà essere pari a:

$$P(S, t|K, T) + S(t) = C(S, t|K, T) + \exp(-r(T-t))K$$

Questa equazione fa vedere che una posizione lunga su una Put combinata con una posizione lunga sul titolo sottostante equivale a una posizione lunga su una Call più un importo in denaro.<sup>27</sup>

Se introduciamo i dividendi, e assumiamo che l'azione paghi un rendimento da dividendi continuo pari a  $y$ , la relazione tra i prezzi delle due option diventa:

$$P(S, t|K, T) + \exp(-y(T-t))S(t) = C(S, t|K, T) + \exp(-r(T-t))K$$

La relazione può essere riscritta in modo equivalente, e diventa la Put-Call parity relationship:

$$C(S, t|K, T) - P(S, t|K, T) = \exp(-y(T-t))S(t) - \exp(-r(T-t))K$$

---

<sup>27</sup> (Hull, 2003) pag. 205



In modo sintetico abbiamo:

$$c - p = S - K$$

$$(\text{premio Call}) - (\text{premio Put}) = (\text{stock price}) - (\text{strike price})$$

La relazione implica che dato il prezzo di un'option europea Call è possibile calcolare il prezzo equo della corrispondente Put, e vice versa. In più, se i prezzi di mercato non soddisfano questa relazione sono possibili “teoricamente” opportunità di arbitraggio.<sup>28</sup>

Dalla relazione di parità Put-Call si ricavano varie posizioni sintetiche.<sup>29</sup>

POSIZIONE EFFETTIVA	POSIZIONE SINTETICA
Acquisto del titolo sottostante (S-K)	c-p
Vendita del titolo sottostante -(S-K)	-(c-p)
Acquisto Call	(S-K)+p
Vendita Call	-(S-K)+p
Acquisto Put	c-(S-K)
Vendita Put	(S-K)-c

Figura 5 - Relazione Posizione effettiva-Posizione sintetica

La relazione di parità Put-Call permette anche di individuare il limite minimo nel prezzo delle option europee, poiché tale prezzo non può mai essere negativo:

$$C(S, t|K, T) \geq \exp(-y(T-t))S(t) - \exp(-r(T-t))K$$

$$P(S, t|K, T) \geq \exp(-r(T-t))K - \exp(-y(T-t))S(t)$$

### 2.1.2 Moneyness

Il Moneyness è una descrizione del valore intrinseco di un'option vanilla, Call o Put nel suo stato attuale, che esprime il valore dell'option se fosse esercitata il giorno stesso.

<sup>28</sup> Spesso i costi di transazione impediscono la possibilità di sfruttare possibili profitti di arbitraggio.

<sup>29</sup> Una posizione sintetica è una posizione che si ottiene in modo equivalente, all'acquisto o alla vendita diretta dei titoli (sottostanti), utilizzando altri strumenti; nel nostro caso option Call o Put sui sottostanti. La posizione sintetica offre due vantaggi: un minor impiego di capitale e costi di transazione più vantaggiosi.

È necessario osservare che solamente le option americane hanno un valore intrinseco in qualsiasi momento, poiché le option europee non possono essere esercitate prima della scadenza.

In prima approssimazione il Moneyness può essere definito come la differenza tra  $S(t) - K$ , che corrisponde alla semplice formula del valore intrinseco. Questa prima approssimazione evidentemente, non può essere utilizzata per comparare option con sottostanti differenti, quindi è stato necessario elaborare un'altra definizione. In modo più puntuale, il Moneyness può essere definito dal rapporto tra  $S(t)/K$ , per un'option europea, non esercitabile prima della scadenza, lo strike price dovrà essere attualizzato al tempo  $t$  con il tasso free risk "r". Inoltre, anche il prezzo del titolo sottostante dovrà essere attualizzato al tempo  $t$  per il rendimento continuo dei dividendi "y" del titolo sottostante (oppure per il *net convenience yield* in caso di option sulle commodities).

$$M(t) = \frac{\exp(-y(T-t))S(t)}{\exp(-r(T-t))K}$$

Questa espressione ha il limite di non considerare la volatilità del titolo sottostante, per questo è necessario un aggiustamento per la volatilità.

$$x(t) = \frac{\ln(M(t))}{\sigma\sqrt{T-t}}$$

In Figura 6 è osservabile la relazione tra il Moneyness delle option vanilla Call e Put.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Un'option è in the money (ITM) se il suo valore intrinseco è positivo, out of the money (OTM) se il valore intrinseco è negativo, at the money (ATM) se il prezzo del sottostante è uguale allo strike price.

Moneyiness	$M(t) < 1$ ( $x(t) < 0$ )	$M(t) = 1$ ( $x(t) = 0$ )	$M(t) > 1$ ( $x(t) > 0$ )
Call	OTM	ATM	ITM
Put	ITM	ATM	OTM

Figura 6 - Moneyiness delle option vanilla Call e Put

Le option più negoziate sono quelle out of the money, o comunque le option con Moneyiness oscillante fra il 90% e il 110%, di converso le option fortemente in the money e quelle fortemente out of the money sono scarsamente negoziate.

### 2.1.3 Option Americane

Le option americane possono essere esercitate in qualsiasi momento prima della scadenza, questo dà agli investitori una sicurezza maggiore. Il valore intrinseco delle option di stile americano può essere individuato in ogni momento e corrisponde a  $S(t) - K$  per un'option Call ed a  $K - S(t)$  per un'option Put.

La possibilità di esercitare l'option in anticipo va ad influire sul prezzo dello strumento, possiamo definire early exercise premium la parte di premio per l'esercizio in anticipo pagato dai possessori delle option americane prima della scadenza. Quindi, il prezzo dell'option americana non sarà mai inferiore al prezzo di un'option europea con stesse caratteristiche, ma i prezzi tenderanno a convergere fra loro con l'avvicinarsi della data di scadenza.

Il prezzo di un'option americana  $f^a$  può essere definito dalla somma tra il prezzo dell'option europea  $f^e$  e l'early exercise premium  $\pi$ .

$$f^a(S, \sigma, r, y, t|K, T) = f^e(S, \sigma, r, y, t|K, T) + \pi(S, \sigma, r, y, t|K, T)$$

Quindi una volta calcolato il prezzo dell'option europea con il metodo Binomiale di CRR o con la formula di Black-Scholes-Merton, sarà sufficiente calcolare l'early exercise premium per individuare il valore di un'option americana.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Cit. Barone-Adesi e Whaley 1987

Alternativamente l'option americana può essere prezzata, come visto precedentemente, con un albero binomiale; o addirittura con la simulazione Monte Carlo.

## 2.2 Le Greche e la copertura dal rischio finanziario

Le Greche o coefficienti di sensibilità delle option, rappresentano numericamente in forma sintetica e semplice la sensibilità del prezzo delle option ai diversi fattori di rischio.<sup>32</sup>

In questo paragrafo spiegheremo cosa sono le Greche e come possono essere usate per effettuare coperture finanziarie dinamiche contro il rischio di variazioni nel prezzo e nella volatilità del sottostante di un'option.<sup>33</sup>

Si parla di copertura dinamica, anziché di copertura statica, poiché la posizione di copertura di un'option presa al momento dell'emissione o al momento dell'acquisto è regolarmente ribilanciata al mutare delle variabili in gioco.

Le principali Greche sono sette e ad ognuna corrisponde un fattore di rischio:

- Delta → prezzo del sottostante;
- Gamma → prezzo del sottostante;
- Vega → volatilità implicita;
- Volga → volatilità implicita;
- Vanna → prezzo del sottostante e volatilità implicita;
- Theta → tempo;
- Rho → tasso risk free.

Le Greche possono essere espresse in numero di contratti da comprare se la greca ha segno negativo, o da vendere se la greca ha segno positivo. Forniscono una chiara indicazione sul numero di contratti necessari per coprirsi dai rischi connessi al movimento di determinati fattori, risultano quindi fondamentali per l'hedging delle posizioni opzionali.

Allo stesso tempo le Greche possono essere espresse in unità monetarie, che indicano quanto si guadagnerebbe o perderebbe se il fattore di rischio considerato

---

<sup>32</sup> Sono fattori di rischio di un titolo finanziario, tutte le variabili casuali che influenzano il prezzo del titolo stesso.

<sup>33</sup> Prezzo e volatilità del titolo sottostante sono i fattori di rischio più rilevanti per le vanilla option.

subisse un movimento. Dal punto di vista matematico le Greche sono le derivate parziali del prezzo di un'option rispetto ai suoi fattori di rischio.

### ***2.2.1 Caratteristiche delle Greche***

Il **Delta** è un indicatore che riflette la reattività e la sensibilità del premio di un'option al variare del prezzo del sottostante. Dal punto di vista matematico è la prima derivata parziale del prezzo dell'option rispetto al prezzo del sottostante:

$$\delta = \frac{\partial \text{Premio}}{\partial \text{Prezzo del sottostante}}$$

Quindi, assumendo costanti tutti gli altri fattori<sup>34</sup>, il  $\delta$  rappresenta la variazione del prezzo dell'option al variare di un punto percentuale del prezzo del sottostante.<sup>35</sup>

Una posizione long su una vanilla Call, o una posizione short su una vanilla Put, ha Delta positivo, poiché ad una variazione positiva del prezzo del sottostante corrisponde un aumento del valore dell'option, e viceversa.

Al contrario una posizione short su una vanilla Call, o una posizione long su una vanilla Put, ha Delta negativo, poiché esiste una relazione inversa tra prezzo del sottostante e prezzo dell'option.

La Figura 7 mostra come il Delta di una Call comprata tende a zero quando l'option è out of the money, poiché il prezzo dell'option è circa zero e non varierà molto al variare del prezzo del sottostante; il Delta tende a 1 quando l'option è “deep” in the money, poiché il prezzo dell'option si avvicina molto al valore intrinseco ( $S - K$ ); infine il Delta è circa 0,5 quando l'option è at the money.

Se invece facciamo riferimento al Delta di una Put comprata o quello di una Call venduta, questo varierà tra -1 e 0, in particolare per un'option “deep” in the money, poiché il prezzo si avvicina molto al suo valore intrinseco ( $K - S$ ), il Del-

---

<sup>34</sup> Da qui in avanti sostituiremo: “assumendo costanti tutti gli altri fattori” con “ceteris paribus”

<sup>35</sup> (Alexander, Pricing, Hedging and trading financial instruments, 2009) pag. 159-160

ta sarà vicino a -1; come possiamo vedere in Figura 8 tanto più l'option è in the money tanto più il suo Delta sarà basso, tanto più l'option out of the money tanto più il Delta sarà vicino a zero (se il Delta è vicino a -1 la variazione del prezzo dell'option in seguito ad una variazione del prezzo del sottostante è maggiore, tanto più il Delta si avvicina a zero tanto meno l'option è sensibile ad una variazione del sottostante).

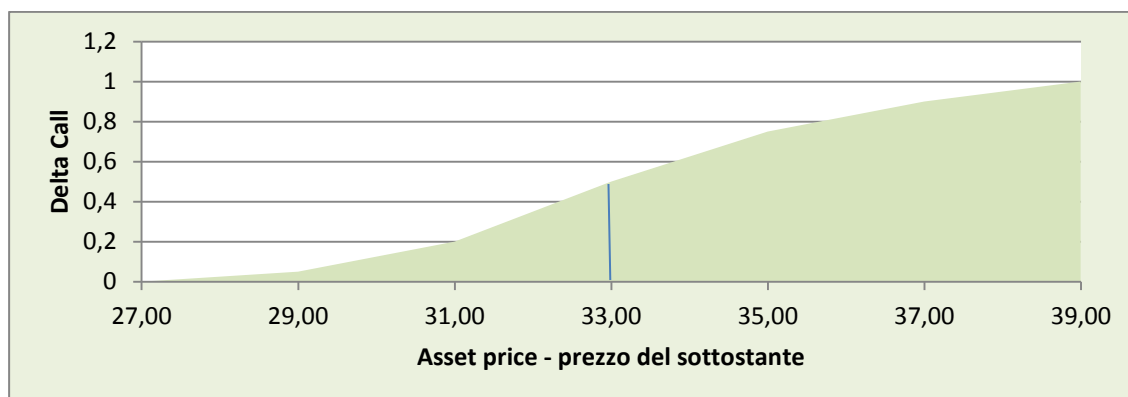


Figura 7- Grafico Delta - prezzo di un'option Call, strike price 33,00

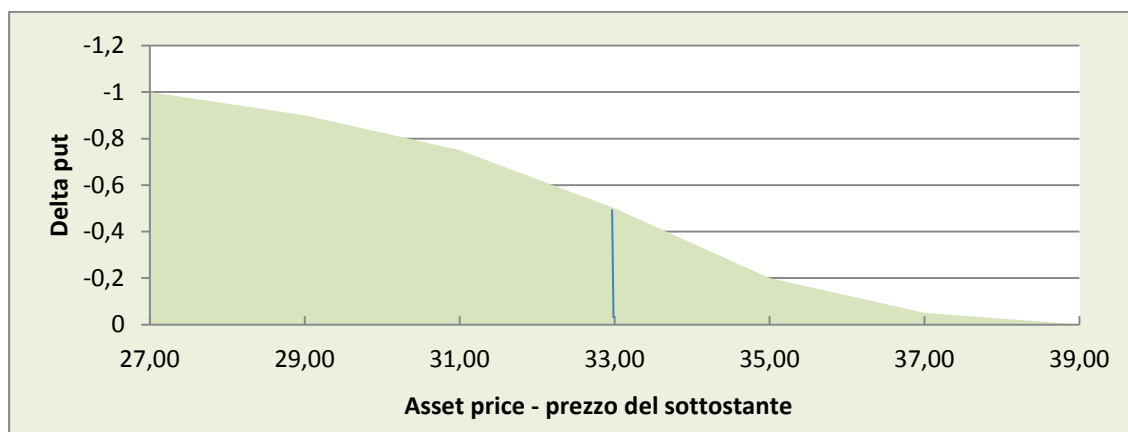


Figura 8 - Grafico Delta - prezzo di un'option Put, strike price 33,00

Da questi due grafici possiamo desumere che la sensibilità del prezzo delle option “deep” in the money fa corrispondere l'operatività in option alle semplici operazioni long o short sui titoli sottostanti, a seconda che si parli di option Call o Put.

Il coefficiente Delta, oltre che dal prezzo del sottostante, è influenzato anche dalla durata delle option, infatti è possibile notare che all'avvicinarsi della scadenza del contratto il Delta si avvicina ad 1 per le option in the money (Figura 9), e si avvicina a zero per le option out of the money, poiché più basso è il valore del Delta e più è probabile che le option scadano senza valore; per le option at the money invece il Delta rimane costante, pari a 0,50, fino alla scadenza, quando diventa nullo.

Per le option Put il Delta vicino alla scadenza tenderà a -1 per le option in the money, tenderà a 0 per le option out of the money.

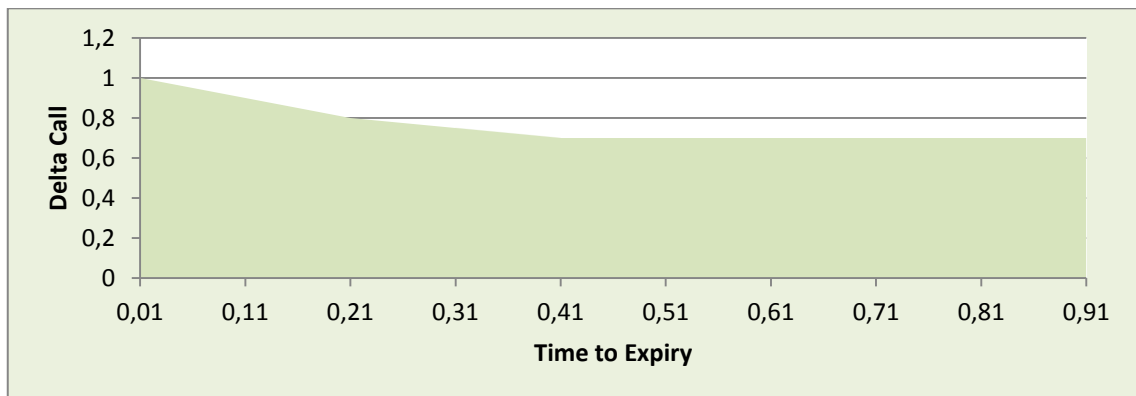


Figura 9 - Grafico Delta - time to expiry di un'option Call in the money

La volatilità, sia di un'option Call che di un'option Put, è correlata inversamente se l'option è in the money, mentre è correlata positivamente nel caso in cui l'option sia out of the money. Questo perché al crescere della volatilità saranno maggiori le possibilità che un'option in the money scada out the money e viceversa.

Il Delta di un'option è un coefficiente molto versatile e molto usato dagli operatori dei mercati finanziari, questo può anche utilizzato per determinare la posizione in titoli equivalente alla posizione in option sul sottostante, esprime quindi l'esposizione al mercato. Inoltre il Delta esprime la probabilità che ha un'option

di scadere in the money, ed essere quindi esercitata. Esempio: Delta 0,75 significa che la probabilità di scadere in the money è pari al 75%.<sup>36</sup>

Il coefficiente Delta permette anche di effettuare coperture dinamiche (Delta hedging), cioè strategie di copertura che consistono nel combinare la vendita di option sul titolo sottostante con l'acquisto diretto di  $\delta$  unità del sottostante.

Esempio: si può parlare di Delta hedging se un trader vende N option su un titolo sottostante (il prezzo della singola option è g) e nello stesso momento compra  $\delta N$  unità del sottostante stesso. La quantità  $\delta N$  è la posizione Delta di una singola option, ed il portafoglio coperto ha valore:

$$P = N(\delta S - g)$$

Questo portafoglio (P) è chiamato Delta neutral perché il suo valore rimane invariato per piccoli cambiamenti nel sottostante. Infatti dal momento che  $\delta = g$  ad ogni piccolo cambiamento del sottostante S corrisponde un cambiamento nel valore di P.

#### Esempio 4 - Delta Hedging

Emetto N option Call, con  $\delta = 0,6$ , che permettono di acquistare 1.000 azioni, ad un prezzo (strike price) di 100 euro cadauna. Se il prezzo dell'option è di 10 euro per ogni singola azione, quante azioni devo comprare per avere una posizione Delta neutral?

La posizione Delta  $\delta N$  è  $0,6 * 1.000 = 600$ . Quindi, è possibile coprire la vendita dell'option Call comprando 600 azioni sul sottostante, il valore corrisponde a  $600 * 100 \text{ euro} = 60.000 \text{ euro}$ .

Con l'emissione di 1.000 option Call si riceve:  $10 \text{ euro} * 1.000 = 10.000$ .

Quindi la posizione P ha un valore di  $60.000 \text{ euro} - 10.000 \text{ euro} = 50.000 \text{ euro}$ .

---

<sup>36</sup> (Caparvi, 2010) pag. 632 - 636



La posizione è in Delta Hedge poiché se il prezzo dell'azione cresce, passa da 100 euro a 101 euro e il prezzo dell'option Call si muove approssimativamente di 0,6 euro, il valore della posizione diviene:

$$P = 1.000 (0,6 * 101 - 10,6) = 50.000$$

Quindi il prezzo del portafoglio rimane sostanzialmente invariato.<sup>37</sup>

**Il Gamma** è coefficiente di sensibilità di secondo ordine, poiché indica di quanto varierà il Delta dell'option per variazione unitaria del prezzo del sottostante, *ceteris paribus*.

In termini matematici il Gamma è dato da:

$$\gamma = \frac{\partial^2 \text{Premio}}{\partial^2 \text{Prezzo del sottostante}}$$

Se il Gamma è grande, in termini assoluti, il Delta è molto sensibile a variazioni del prezzo dell'attività sottostante, se il Gamma è piccolo il Delta è poco sensibile.

Una posizione di acquisto su option, Put o Call, ha un Gamma positivo, e genera profitto se il mercato si muove velocemente; mentre una posizione di vendita ha un Gamma negativo, e genera profitto se il mercato si mantiene stabile.

La Figura 10 mostra che il Gamma ha un valore massimo nel momento in cui l'option è *at the money* e diminuisce man mano che si ci sposta “*deep*” out of the money o “*deep*” in the money, poiché in queste situazioni il Delta rimane sostanzialmente invariato.

---

<sup>37</sup> (Alexander, Pricing, Hedging and trading financial instruments, 2009) pag. 161

Option emessa:  $10,6 * 1.000 = 10.600$

Posizione long:  $101 * 600 = 66.600$

Valore del portafoglio:  $66.600 - 10.600 = 50.000$

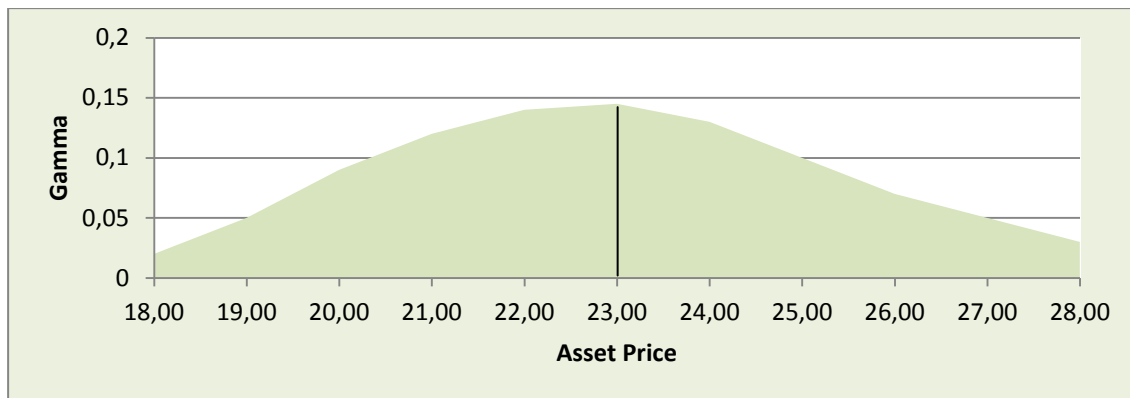


Figura 10 - Grafico Gamma - asset price option, strike price 33

Per quanto riguarda la durata dell'option, all'approssimarsi della scadenza il Gamma aumenta nel caso in cui l'option sia at the money, poiché l'option può con la stessa probabilità scadere in the money o out of the money.

Se l'option è in the money o è out of the money il gamma resta costante per tutta la vita dell'operazione per poi decrescere velocemente verso la scadenza, poiché a quel punto le rivalutazioni del Delta saranno poco significative.

Per quanto riguarda la volatilità del prezzo del sottostante, il Gamma di un'option at the money diminuisce al crescere della volatilità; il Gamma di un'option in the money o out of the money aumenta al crescere della volatilità.

**Il Vega** indica una misura della correlazione tra prezzi e volatilità, cioè esprime la variazione del prezzo dell'option al variare di un punto percentuale della volatilità del titolo sottostante.<sup>38</sup>

Il Vega non è un fattore costante, ma è elevato quando il prezzo dell'option è molto sensibile a una variazione della volatilità, ed è basso quando la variazione della volatilità ha poca influenza sul prezzo dell'option. Inoltre è più elevato per option con una scadenza (maturity) lontana, ma tende a diminuire all'avvicinarsi della scadenza.

<sup>38</sup> La volatilità del sottostante rappresenta l'incertezza sul prezzo futuro del titolo stesso, è utile notare che il valore dell'option deriva quasi interamente da questa incertezza. Se non ci fosse stata questa incertezza la miglior scelta sarebbe stata quella di trattare Futures notoriamente meno costosi, se non altro per il bid-ask spread.

In termini matematici è la derivata parziale del prezzo dell'option rispetto alla volatilità del prezzo del sottostante:

$$V = \frac{\partial \text{Premio}}{\partial \text{Volatilità del sottostante}}$$

Il Vega influisce solo sul valore temporale del premio di un'option, e quindi ha rilevanza maggiore per le option at the money e out of the money, raggiunge il suo massimo per option at the money e lontane dalla scadenza.

Esempio: se il Vega di un'option è pari a 0,50 significa che il premio dell'option aumenterà di 0,50 euro in seguito ad un aumento di un punto percentuale della volatilità del prezzo del sottostante, fermo restando tutti gli altri fattori.

**Il Volga** rappresenta un coefficiente di sensibilità di secondo ordine della volatilità del sottostante rispetto al prezzo dell'option.

$$V_0 = \frac{\partial^2 \text{Premio}}{\partial \text{Volatilità del sottostante}^2}$$

Il Volga tende a essere elevato per option “deep” out of the money e “deep” in the money, e vicino a zero per option at the money. Inoltre Volga, come Vega, tende a essere elevato per option con durata maggiore.

**Il Vanna** è la derivata parziale del prezzo dell'option rispetto alla volatilità ed al prezzo del titolo sottostante. Vanna è vicino a zero per un at the money standard option europea, è positivo per un on the money Put e per un in the money Call, ed è negativo per un on the money Call e per un in the money Put.

$$V_a = \frac{\partial^2 \text{Premio}}{\partial \text{prezzo del sottostante} \partial \text{Volatilità del sottostante}}$$

Sebbene il prezzo del sottostante e la sua rispettiva volatilità siano i fattori di rischio più rilevanti, ci sono altri fattori di rischio minori che vanno a influenzare il prezzo delle option: il tempo e il tasso d'interesse.

**Il Theta** è un parametro che esprime l'impatto del trascorrere del tempo sul valore di un'option, è espresso in termini numerici ed esprime quanto valore perde l'option ogni giorno, avvicinandosi alla scadenza.

Esempio: Theta pari a 0,20 significa che il valore si riduce di 20 centesimi di euro al ridursi della durata di un giorno.

In termini matematici è la derivata del prezzo dell'option rispetto al tempo:

$$\Theta = \frac{\partial \text{Premio}}{\partial \text{Tempo}}$$

Il Theta e il trascorrere della vita residua sono negativamente correlati, poiché al diminuire della vita residua l'option tende a valere meno, il Theta sarà via via più grande quando la scadenza si avvicina. Il tasso di deprezzamento del valore dell'option è tanto più elevato quanto più ci si avvicina alla scadenza dell'option, e assume i valori massimi nei giorni precedenti il giorno di scadenza.

Il Theta ha segno negativo per Call e Put acquistate e positivo per Call e Put vendute. Inoltre il valore di Theta è massimo per i contratti at the money e tende a zero per quelli in the money o out of the money.

Questo coefficiente non è costante ma varia con il passare del tempo, nel caso di option in the money il tempo erode solo il valore temporale lasciando inalterato il loro valore intrinseco. Nel caso di option at the money e out of the money, il fattore tempo erode tutto il loro premio, poiché il suo valore è dato dal solo valore temporale, quindi alla scadenza esse non avranno più alcun valore.

**Il Rho** è un parametro che misura la sensitività del valore dell'option rispetto al tasso di interesse, questo esprime quanto aumenta il valore di un'option Call, o quanto diminuisce il valore di una Put, al variare di un punto percentuale del tas-

so d'interesse. In termini matematici è la derivata del valore dell'option rispetto al tasso di interesse:

$$\rho = \frac{\partial \text{Premio}}{\partial \text{Tasso di interesse}}$$

Esempio: se il Rho di un'option Call è 0,60 e il tasso di interesse aumenta di un punto percentuale, il prezzo aumenterà di 0,60 euro.

Rho è positivo per le long Call e negativo per le long Put, inoltre diminuisce con il tempo a scadenza. Il Rho è maggiore per le Call out of the money ed è minore per le Put out of the money.

### ***2.2.2 Operazioni di copertura finanziaria***

La Position Greek può essere definita come il valore di una Greca per una posizione long o short su un'option a se stante, cioè non coperta da un'altra posizione compensatrice. Le Position Greeks, una volta calcolate, forniscono l'indicazione di quante unità del titolo sottostante comprare o vendere e/o se acquistare altre option per l'adeguata costruzione di un portafoglio coperto dal rischio finanziario. Inoltre queste posizioni sono utili poiché, se l'option riguarda lo stesso sottostante, sono additive e quindi in grado di fornire indicazioni più ponderate.

$$\text{Position Greek} = \text{Derivata parziale del prezzo delle option rispetto al fattore di rischio} \times N$$

Dove N sta per il numero delle unità del sottostante che il contratto permette di comprare o vendere, è utile precisare che in caso di vendita abbiamo un N negativo.

Se prendiamo in considerazione il coefficiente Delta, una Position Delta è definita da:  $\delta^p = \delta \times N$ , e così via per tutte le altre Greche.

Il “Net Position Delta, Gamma e Theta” è la somma delle Position Greeks individuali; nel seguente Esempio 5 vediamo una rappresentazione della posizione netta, con l'utilizzo del Delta.

#### **Esempio 5 - Net Position Delta**

Consideriamo l'acquisto di un'option Call su 500 azioni, con un Delta pari a +0,6 e la simultanea vendita di un'option Put con un Delta pari a -0,25 su 1000 delle stesse azioni.

Per avere un portafoglio coperto dal rischio finanziario, nello specifico caso un portafoglio “Delta Neutral”, sarà necessario calcolare quante azioni devono essere comprate o vendute direttamente.

La Position Delta dell'option Call acquistata è pari a:  $+0,6 \times 500 = +300$

La Position Delta dell'option Put venduta è pari a:  $-0,25 \times -1000 = +250$

La Net Position Delta è uguale a  $+300 + 250 = +550$ , quindi è necessario vendere 550 azioni per assumere di essere Delta Neutral.

### ***2.2.3 Delta-Gamma hedging***

Se la sola sorgente di rischio fosse l'incertezza sulla variazione del prezzo del sottostante, sarebbe teoricamente possibile rimuovere tutta l'incertezza dall'investimento in option con una posizione Delta Neutral. Tuttavia, poiché il Delta di un'option cambia sia quando varia il prezzo sia quando varia la volatilità del titolo sottostante, l'ammontare di sottostante richiesto per effettuare questo tipo di copertura cambia costantemente nel tempo, rendendo così necessario un continuo ribilanciamento del portafoglio. L'ipotesi di un continuo ribilanciamento è già di per sé irrealistica, in più dovrebbe essere seguita dall'assunzione che non esistano costi di transizione per ogni ribilanciamento della posizione stessa.

Evidentemente queste due assunzioni risultano irrealistiche, quindi il solo Delta Hedging non è sufficiente a coprire il portafoglio da tutti i rischi.

Con un ribilanciamento in un time framing discreto<sup>39</sup>, ad esempio un aggiustamento giornaliero o settimanale della posizione di copertura basata sul Delta, è necessario aggiungere un Gamma Hedge, cioè una copertura finanziaria basata sul coefficiente Gamma dell'option considerata, questo può essere effettuato se il Gamma è sufficientemente grande.

Una copertura di questo genere, per un'option emessa, può essere implementata comprando un'altra option sullo stesso sottostante, in modo tale da far controbilanciare l'effetto del coefficiente gamma dell'option acquistata con quello dell'option venduta.

#### Esempio 6 - Delta-Gamma Hedging

Supponiamo di aver venduto 50 option Call (al prezzo di 10 euro cadauna) di un titolo con  $\delta=0,6$  e  $\gamma=0,2$ .

Allo stesso tempo, c'è la possibilità di acquistare un'option Call (al prezzo di 2 euro) sullo stesso titolo sottostante, con  $\delta=0,2$  e  $\gamma=0,1$ . Entrambe le option danno diritto ad acquistare 10 azioni, ed il prezzo di mercato delle azioni è di 100 euro.

La Position Gamma delle option Call emesse è pari a:  $0,2 \times (-50 \times 10) = -100$ .

L'altra Call ha Position Gamma pari a:  $0,1 \times 10 = 1$  per option.

Se mi limitassi a cercare una posizione Gamma Neutral, sarebbe necessario acquistare 100 di queste option Call, quindi avremo  $-100 = (1 \times 100)$ .

La Position Delta delle option Call emesse è pari a  $0,6 \times (-50 \times 10) = -300$ .

La Position Delta delle option Call acquistate è pari a  $0,2 \times (100 \times 10) = 200$ .

La posizione netta è quindi pari a:  $-300 + 200 = -100$ .

Per avere un portafoglio Delta-Gamma Neutral sarà necessario acquistare anche 100 azioni.

Il valore dell'intero portafoglio coperto è dato da una somma algebrica tra i valori delle option e delle azioni:

Valore =  $-50 \times 10$  euro +  $100 \times 2$  euro +  $100 \times 100$  euro = 9.700 euro

---

<sup>39</sup> Una variabile si dice discreta se assume solo un insieme definito di valori; Sono discreti, per esempio, l'insieme dei numeri interi.

Questo portafoglio è coperto dal rischio finanziario, possiamo dimostrarlo con un esempio: se il prezzo dell'azione sottostante si riduce da 100 euro a 95 euro e Delta e Gamma rimangono costanti, il valore del portafoglio coperto rimane invariato, poiché:

Il valore della posizione in azioni passa da  $100 \times 100 = 10.000$  a  $100 \times 95 = 9.500$ , si riduce quindi di 500 euro; la posizione short su 50 option Call provoca:

Nel Position Delta  $-300 \times -5 \text{ euro} = 1.500 \text{ euro}$

Nel Position Gamma  $-100 \times \frac{1}{2} \times 5^2 = -1.250 \text{ euro}$

La posizione long su 100 option Call provoca:

Nel Position Delta  $200 \times -5 \text{ euro} = -1.000 \text{ euro}$

Nel Position Gamma  $100 \times \frac{1}{2} \times 5^2 = 1.250 \text{ euro}$

Quindi i 500 euro persi con la posizione diretta sulle azioni viene compensata dai 250 euro guadagnati rispettivamente dalle due posizioni in option.

### ***2.2.4 Delta-Gamma-Vega hedging***

Come abbiamo detto all'inizio del paragrafo, il coefficiente Delta è influenzato dal prezzo e dalla volatilità del sottostante; quindi, soprattutto se il portafoglio non può essere ribilanciato di continuo per garantire una copertura Delta Neutral, i coefficienti Gamma e Vega divengono molto rilevanti per eseguire appropriate coperture finanziarie.

#### **Esempio 7 - Delta-Gamma-Vega Hedging**

Supponiamo di aver venduto 50 option Call (al prezzo di 10 euro cadauna) di un titolo con  $\delta=0,6$  e  $\gamma=0,2$  e  $v=0,16$ .

Allo stesso tempo, c'è la possibilità di acquistare o vendere due option (al prezzo di 2 euro) sullo stesso titolo sottostante, la prima Call ha  $\delta=0,2$  e  $\gamma=0,1$  e  $v=0,1$ ; la seconda è Put ed ha  $\delta=-0,8$  e  $\gamma=0,3$  e  $v=0,2$ .

Ogni option dà il diritto di acquistare 10 azioni, ed il prezzo di mercato delle azioni è di 100 euro.

Una posizione Gamma-Vega neutral si costruisce acquistando x option Call e y option Put, sarà quindi necessario risolvere due equazioni lineari per individuare



i valori delle due incognite. In Figura 11 è possibile osservare le Greche per le varie posizioni in option:

Option	Numero di azioni	Posizione	Position Delta	Position Gamma	Position Vega
Option emessa	10	-50	-300	-100	-80
Option Call	10	X	2x	x	x
Option Put	10	Y	- 8y	3y	2y

Figura 11 - Position Greeks

La neutralità di Gamma implica che:  $-100 + x + 3y = 0$

La neutralità di Vega implica che:  $-80 + x + 2y = 0$

Quindi possiamo risolvere l'equazione lineare per x e per y:

$$\begin{aligned}
 x + 3y &= 100 & x &= 100 - 3y \\
 x + 2y &= 80 & 100 - 3y + 2y &= 80 \\
 \\ 
 x &= 100 - 3y & \underline{x} &= \underline{40} \\
 y &= 20 & \underline{y} &= \underline{20}
 \end{aligned}$$

Quindi comprando 40 option Call e 20 option Put è possibile costruire un portafoglio Gamma-Vega Neutral, costituito da tre tipologie di option.

Una volta individuata questa copertura è possibile effettuare il Delta Hedge:

$$-300 + 2x - 8y = -300 + 2 \cdot 40 - 8 \cdot 20 = -300 + 80 - 160 = -380$$

Dato questo risultato è possibile costruire un portafoglio Delta-Gamma-Vega Neutral acquistando 380 azioni.

È giusto osservare che sarebbe possibile usare ulteriori coefficienti di rischio e usare altre option sullo stesso sottostante, ad esempio per costruire un portafoglio Delta-Gamma-Vega-Theta neutral è necessaria la soluzione di tre equazioni lineari in tre incognite.

## 2.3 Strategie di trading

Le option offrono la possibilità di porre in essere strategie di trading direzionali e di copertura, gli investitori sono in grado di comporre portafogli formati dalla combinazione di option standard che permettono di speculare sul movimento del prezzo o sulla volatilità del titolo sottostante.

Il trading direzionale si basa sullo sfruttamento dell'effetto leverage<sup>40</sup> insito nelle option, questo effetto permette di amplificare i rendimenti attesi dall'evoluzione delle proprie aspettative. Le strategie direzionali possono essere "pure" o sfruttare la volatilità, in entrambi i casi sono poste in essere con un unico acquisto di option.

Le strategie di copertura hanno principalmente uno scopo assicurativo e sono collegate a una posizione sottostante. È possibile fare un'ulteriore distinzione, tra strategie basate su option semplici o composte, le prime sono basate su un unico acquisto o vendita di option, le seconde sono prevedono più contratti di option acquistati o venduti contemporaneamente.

Prima di addentrarci nell'illustrazione delle varie strategie di trading è utile precisare il concetto che sta alla base di tutta l'esposizione: un portafoglio composto da varie option standard, con prezzi di esercizio e durate differenti, può teoricamente replicare ogni diagramma Profit&Loss.<sup>41</sup>

### 2.3.1 Option Call

L'acquisto di un'option Call comporta per l'acquirente il pagamento di un premio e garantisce il diritto, ma non l'obbligo, di esercitare l'option e quindi acqui-

---

<sup>40</sup> La leva finanziaria (o "*leverage*") dà al soggetto la possibilità di acquistare o vendere attività finanziarie per un ammontare superiore al capitale posseduto. Questo effetto consente di beneficiare di un rendimento potenziale maggiore rispetto a quello derivante da un investimento diretto nel sottostante, ma di converso espone l'operatore al rischio di perdite molto significative.

<sup>41</sup> Un diagramma Profit&Loss è la rappresentazione grafica dei possibili profitti e perdite di una strategia in option in un certo momento. Il diagramma permette di valutare il rischio e la possibile remunerazione della posizione in modo intuitivo, sull'asse orizzontale è espresso il prezzo del titolo sottostante, sull'asse verticale abbiamo il profitto o la perdita potenziale che si collocano rispettivamente sopra o sotto l'asse delle ascisse; il breakeven point è nel centro dell'asse verticale.

stare il titolo sottostante entro o alla data di scadenza ad un valore predefinito (strike price). L'acquisto di una Call permette all'operatore di:

- Partecipare al rialzo del prezzo del titolo azionario;
- Sostenere un costo d'investimento ridotto rispetto all'acquisto del titolo stesso, con un conseguente rischio di perdita ridotto (la perdita massima è data dal premio pagato);
- Le option sono strumenti finanziari liquidi e questo consente “*prese di beneficio*” anche senza prendere realmente posizioni sul titolo sottostante. Se il mercato si muove nella direzione sperata, è possibile vendere ad altri operatori le option Call prima della scadenza ad un prezzo maggiore.

L'acquisto di un'option Call permette di realizzare strategie d'investimento bullish, cioè consente di scommettere sulla crescita del prezzo del titolo sottostante. In maniera più puntuale è possibile elencare le principali motivazioni che possono stare alla base dell'acquisto di un'option Call:

- Previsione di un forte rialzo del prezzo del titolo sottostante;
- Beneficiare del movimento al rialzo del titolo sottostante con un minimo investimento, pari al premio dell'option; l'acquisto dei titoli avrebbe richiesto un esborso molto più elevato quindi è intuitivo osservare che il capitale impiegato nell'investimento in option ha un rendimento maggiore.
- Beneficiare dell'effetto leva, poiché nel caso di un violento rialzo del prezzo del titolo, il valore dell'investimento in option aumenta percentualmente di più dell'investimento nel sottostante.
- Consapevolezza di avere un rischio limitato e certo sull'investimento azionario, poiché la perdita massima è data dal premio pagato.

In ogni contratto di option ci sono due parti, da un lato l'investitore con la posizione lunga, cioè il soggetto che ha acquistato l'option, dall'altro c'è l'operatore con posizione corta, il soggetto che ha venduto, emesso o “scritto” l'option. In Figura 12 è rappresentato rispettivamente il profitto derivante dall'acquisto di una

Call (europea) e il profitto derivante dalla vendita di una Call (europea). Lo strike price è in entrambi i casi  $K1$ .

La vendita di un'option Call corrisponde a un'operazione bearish, ed è chiamata Naked Call, questa è la vendita di un'option non coperta da operazioni parallele sul titolo sottostante. La posizione ha un elevato grado di rischio, poiché se il prezzo del titolo sottostante aumenta considerevolmente il venditore è obbligato a vendere il titolo sottostante al prezzo prefissato che potrebbe essere molto inferiore al prezzo di mercato, le perdite associate al contratto potrebbero essere considerevoli.

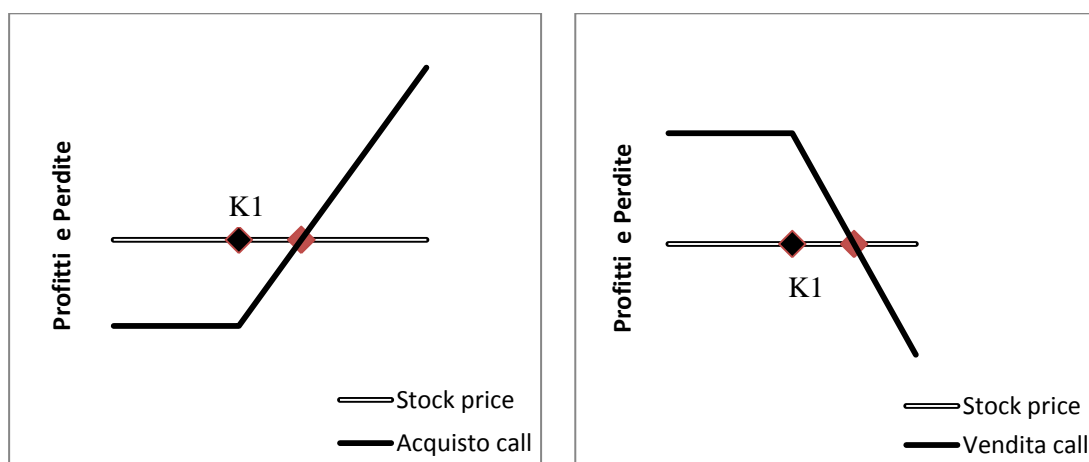


Figura 12 - Posizione lunga Call, Posizione corta Call (Naked Call)

### 2.3.2 Strategie direzionali con option Call

Una volta esaminati i profili di profitto realizzabili investendo in una singola option Call è possibile approfondire le strategie operative che combinano la stessa option Call con il titolo sottostante, parliamo in questo senso di strategie di Covered Call. Possiamo individuare due strategie diverse a seconda che si decida di vendere o acquistare una covered Call.

- **Writing a Covered Call:** è una strategia operativa basata sulla vendita di un'option Call, coperta contemporaneamente con una posizione lunga sul titolo sottostante. La vendita della Call è coperta poiché il venditore, nel caso di esercizio del diritto da parte dell'acquirente, detiene nel proprio portafoglio l'attività che è obbligato a vendere. L'investitore che vende questo tipo di

Covered Call è disposto a vendere e consegnare i titoli a un prezzo predeterminato. La posizione lunga sul titolo sottostante copre o protegge l'investitore dalla possibilità di un forte rialzo del prezzo del titolo. Graficamente ottengo lo stesso profilo di profitto che si avrebbe con la vendita di un'option Put (che vedremo nella prossima sezione).

- **Acquistare una Covered Call:** consiste nel combinare l'acquisto di un'option Call con una posizione ribassista direttamente sul titolo sottostante. Questa operazione viene effettuata da un investitore propenso a rinunciare ad una parte del proprio guadagno potenziale per tutelarsi in caso di un andamento contrario, da quello sperato, del prezzo del titolo sottostante. La posizione può non essere perfettamente coperta (Delta Hedge), ma la prassi vuole che sia sufficientemente coperta al fine di coprire il costo del premio dell'option. Graficamente ottengo lo stesso profilo di profitto che si avrebbe con l'acquisto di un'option Put (che vedremo nella prossima sezione).

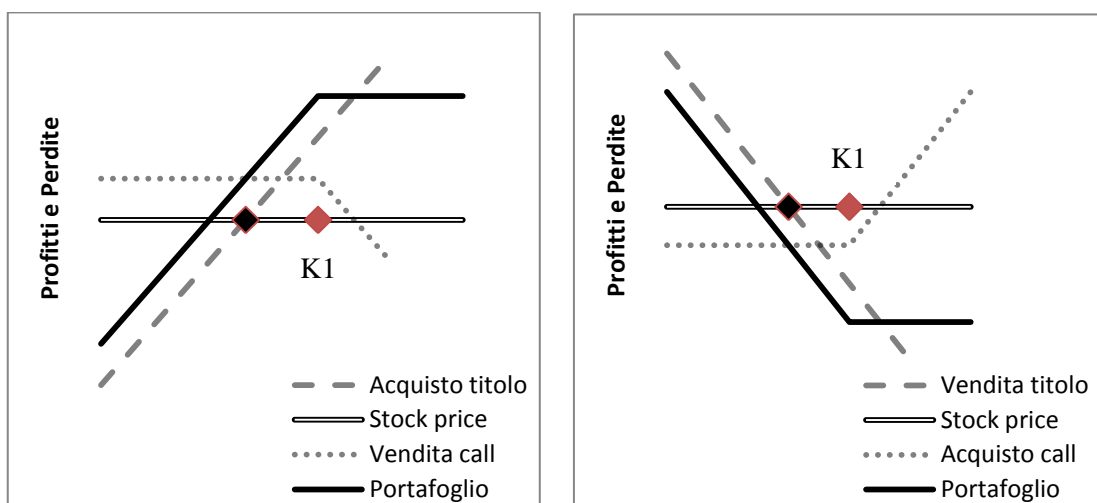


Figura 13 - Writing a Covered Call, Acquisto di una Covered Call

### 2.3.3 Option Put

Un'option Put riconosce all'investitore il diritto ma non l'obbligo di vendere il titolo sottostante al prezzo prestabilito (strike price), entro o alla scadenza.

L'acquisto di un'option Put permette di realizzare strategie d'investimento bearish, in particolare è possibile guadagnare nel caso di riduzione del prezzo del ti-

tolo sottostante con un investimento limitato al valore del premio pagato; in caso di aumento del prezzo del sottostante la perdita subita dall'investitore è anche in questo caso limitata al valore del premio pagato.

È possibile elencare le principali motivazioni che possono stare alla base dell'acquisto di un'option Put:

- L'investitore prevede un forte ribasso del prezzo del titolo o dell'indice sottostante;
- L'investitore è intenzionato a proteggere il valore del proprio portafoglio azionario da un eventuale ribasso nel prezzo di un titolo (*strategia protective Put*).

Come per le option Call anche per un contratto di option Put intervengono due parti, In Figura 14 è rappresentato rispettivamente il profitto derivante dall'acquisto di un'option Put (europea) e il profitto derivante dalla vendita di un'option Put (europea). Lo strike price è in entrambi i casi corrisponde a  $K_1$ .

La vendita di un'option Put è operazione bullish, chiamata "Naked Put" e corrisponde alla semplice vendita di un'option Put non coperta da operazioni parallele direttamente sul titolo sottostante. Questa posizione ha un elevato grado di rischio poiché se il prezzo del sottostante si riduce considerevolmente il venditore è obbligato ad acquistare il titolo sottostante ad un prezzo molto più elevato del prezzo di mercato, le perdite associate al contratto potrebbero essere considerevoli.

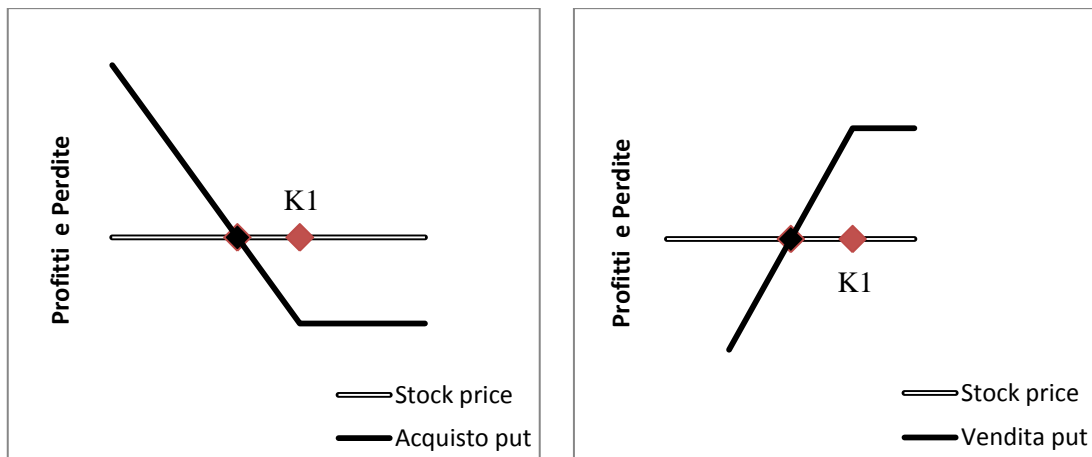


Figura 14 - Posizione lunga Put, Posizione corta Put (Naked Put)

### 2.3.4 Strategie direzionali con option Put

Una volta esaminati i profili di profitto realizzabili investendo in una singola option Put, è possibile approfondire l'insieme di profili ottenibili da strategie operative che combinano la stessa option Put con il titolo sottostante. Possiamo individuare due strategie diverse, a seconda che si decida di vendere o acquistare un'option Put.

- **La strategia “Buying a protective Put” o “Married Put strategy”**, chiamata anche “acquisto di un'option Put difensiva” permette di controbilanciare l'eventuale perdita sulla posizione in titoli con un profitto derivante dalla posizione in option. La strategia comporta una posizione long su un titolo sottostante ed il contestuale acquisto di un'option Put, questa permette di coprirsi dalle perdite derivanti da un eventuale ribasso del prezzo dei titoli sottostanti. Essenzialmente la strategia funziona come una polizza assicurativa contro il rischio di ribasso del prezzo del titolo sottostante, infatti se le option scadano out of the money l'investitore supporterà un costo contenuto. Graficamente ottengo lo stesso profilo di profitto che si avrebbe con l'acquisto di un'option Call.
- **La strategia Writing a protective Put**, chiamata anche “vendita di una Put difensiva” è un'operazione che associa alla posizione short sul titolo sottostante la vendita di un'option Put. Questa è una strategia operativa bearish.

Graficamente ottengo lo stesso profilo di profitto che si avrebbe con la vendita di un'option Call.

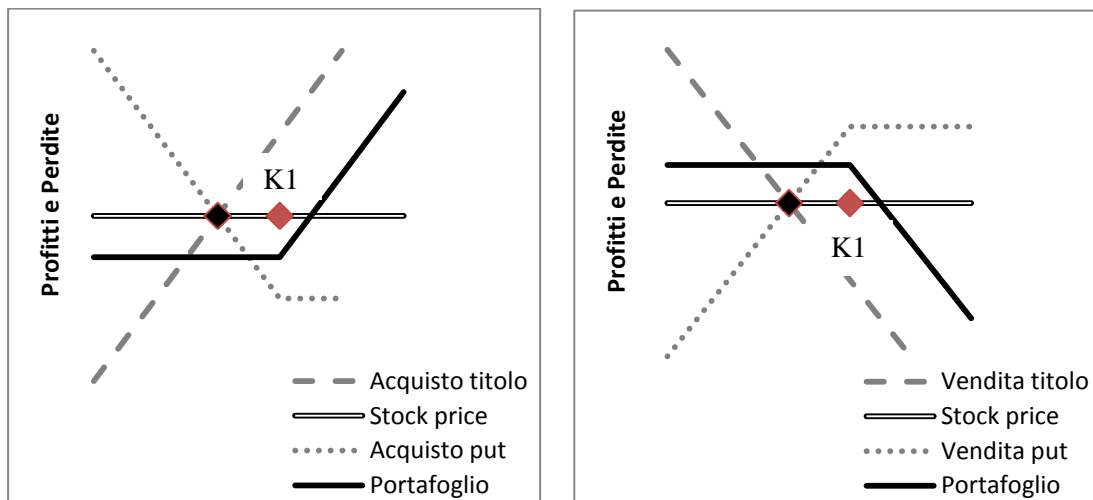


Figura 15 - Buying a protective Put, Writing a protective Put

### 2.3.5 Altre strategie Bullish e Bearish

**Strategie Bullish complesse:** Esistono due strategie bullish molto meno costose e meno rischiose, rispetto al semplice acquisto di una Call o alla vendita di una naked Put, si tratta della Bull spread e della Long collar. Entrambe possono essere rappresentate dal medesimo diagramma Profit&Loss raffigurato in Figura 16.

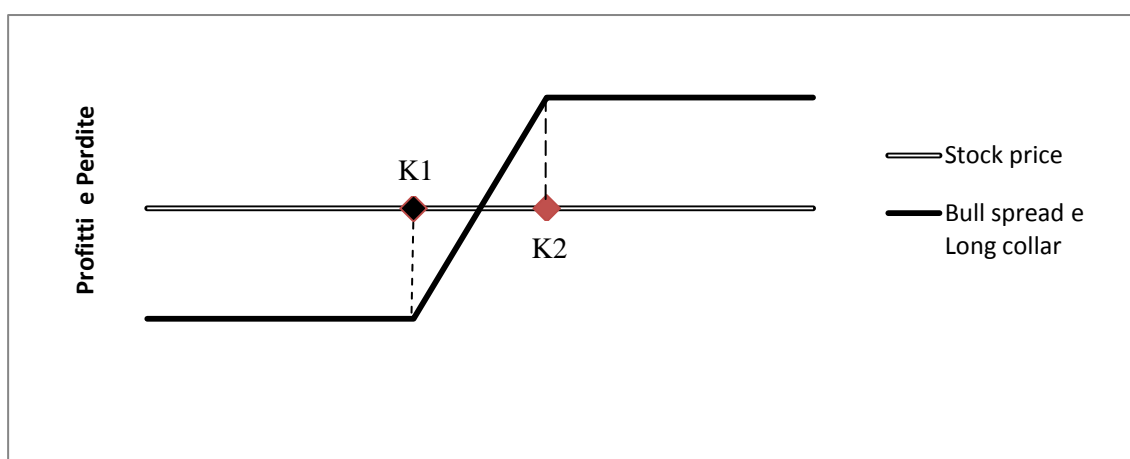


Figura 16 - Diagramma Profit&Loss: Bull spread e Long collar



- La Bull spread è una strategia che consiste nell'acquisto di un'option Call con strike price  $K1$  e la contestuale vendita di altra option Call con stessa durata ma strike price più elevato,  $K2$ .
- La Long collar è una strategia che richiede l'acquisto di un'option Put con strike price  $K1$ , la vendita di un'option Call con stessa durata ma strike price più elevato ( $K2$ ) e il simultaneo acquisto del titolo sottostante per coprire la Call venduta.

Una strategia Long collar può essere intrapresa da soggetti che già possiedono nel proprio portafoglio un titolo, ma vogliono salvaguardare i loro profitti andando così a difendere la propria strategia bullish.

**Strategie Bearish complesse:** parallelamente alle strategie bullish esistono due strategie bearish molto meno costose e meno rischiose, la bear spread e la short collar. Entrambe possono essere rappresentate dal medesimo diagramma Profit&Loss raffigurato in Figura 17.

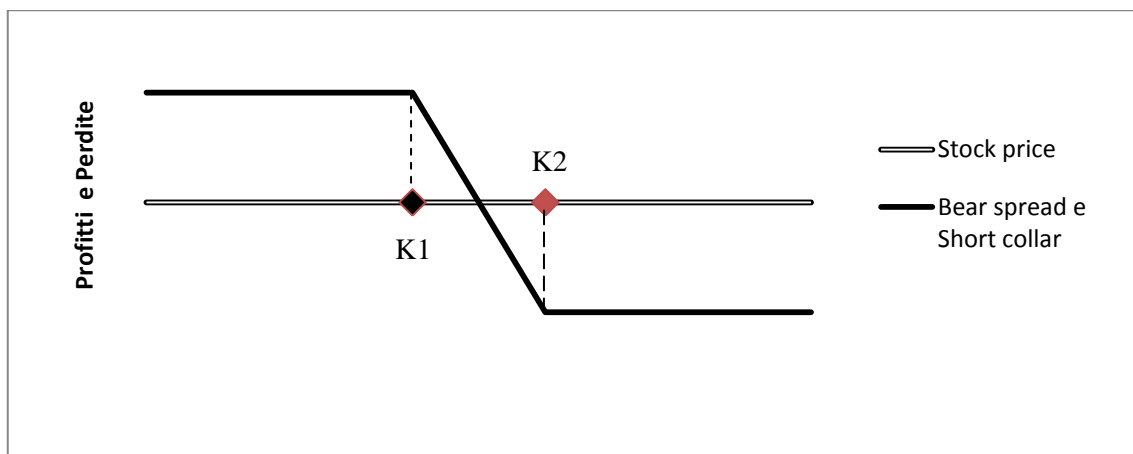


Figura 17 - Diagramma Profit&Loss: Bear spread e Short collar

- La Bear spread è una strategia che consiste nella vendita di un'option Put con strike price  $K1$  e il contestuale acquisto di un'altra option Put con stessa durata ma strike price più elevato,  $K2$ .
- La Short collar è una strategia che richiede la vendita di un'option Put con strike price  $K1$ , la copertura dell'option Put direttamente con la vendita del ti-

tolo sottostante ed il contestuale acquisto di un'option Call con stessa durata ma strike price più elevato, K2.

## 2.4 Spread strategy

Le strategie operative mediante *spreads* richiedono l'assunzione di adeguate posizioni su due o più option dello stesso tipo (Call o Put) e con stesso sottostante. Esistono vari tipi di spreads:

- Gli spreads verticali (*vertical spread*) consistono nella vendita e nell'acquisto di option con strike price diversi.
- Gli spreads orizzontali (*calendar spread* o *time spread*) consistono nella vendita e nell'acquisto di option con scadenze diverse.
- Gli spreads diagonali (*diagonal spread*) consistono nella vendita e nell'acquisto di option con scadenze e con strike price diversi.

Con queste strategie, indipendentemente che si parli di option Call o di option Put è possibile ridurre il costo dell'esposizione, la perdita massima è pari alla differenza "spread" tra i premi delle due option. Dal punto di vista statistico le spread strategy più diffuse sono gli "spread verticali rialzisti", questi possono essere "Bull vertical Call spread" o un "Bull vertical Put spread" che spiegheremo qui di seguito.

### 2.4.1 Bull vertical Call spread

Questa strategia richiede l'acquisto e la vendita simultanea di due option Call sullo stesso sottostante con stessa scadenza, l'option venduta prevede uno strike price più elevato. Questa strategia è un'alternativa a basso costo del semplice acquisto di una Call quando la volatilità implicita è troppo alta poiché richiede un investimento iniziale limitato (un *net debit*) e consente di realizzare un profitto contenuto. Vediamo cosa succede se si verificano i vari scenari possibili:

Se il prezzo dell'attività sottostante supera lo strike price più elevato si realizza il massimo profitto dalla strategia poiché entrambe le option sono esercitate.

L'operatore acquista l'attività allo strike price più basso (esercita l'option Call acquistata) e vende la stessa allo strike price più elevato (poiché viene esercitata anche l'option Call venduta). In sintesi il massimo profitto della strategia è dato dalla differenza tra i due strike price meno il premio netto pagato per acquistare la strategia.

Se alla data di scadenza il prezzo del titolo sottostante non supera lo strike inferiore le due option terminano out of the money e quindi non vengono esercitate, in questo caso la perdita massima è data dal premio netto pagato per acquistare la strategia (differenza tra premio pagato e premio incassato).

Se alla data scadenza l'option con prezzo di esercizio più basso è in the money, ma l'option con prezzo di esercizio più alto (quella venduta) è out of the money, per stabilire se la posizione è in profitto o meno occorre determinare il break even point,<sup>42</sup> cioè il punto di pareggio dato dal prezzo di esercizio più basso più la spesa iniziale.

#### Esempio 8 – Bull vertical Call spread

Acquisto MIBO Call, strike price 24.000; premio di 1.400

Vendita MIBO Call, strike price 28.000; premio di 400

Le due option hanno la stessa scadenza.

- L'investimento iniziale richiesto è:  $1.400 - 400 = 1.000$

Se il prezzo del sottostante, cioè del FTSE/MIB, alla scadenza, è minore di 24.000 si ha la perdita massima che corrisponde all'investimento iniziale.

- Il profitto massimo è:  $(28.000 - 24.000) - 1.000 = 3.000$

Che si ottiene se il prezzo del sottostante, il FTSE/MIB, è superiore allo strike price più elevato (28.000).

---

<sup>42</sup> Per un'option call il break even point è pari allo Strike Price + Premio pagato dall'investitore (nel nostro caso il net debit).

Per un'option put il break even point è pari allo Strike Price - Premio pagato dall'investitore.

- Il break even è  $24.000 + 1.000$ , quindi quando il FTSE/MIB è superiore a 25.000 siamo nell'area dei profitti, quando è inferiore siamo nell'area delle perdite.

La figura 18 mostra il diagramma Profit&Loss della strategia Bull vertical Call spread

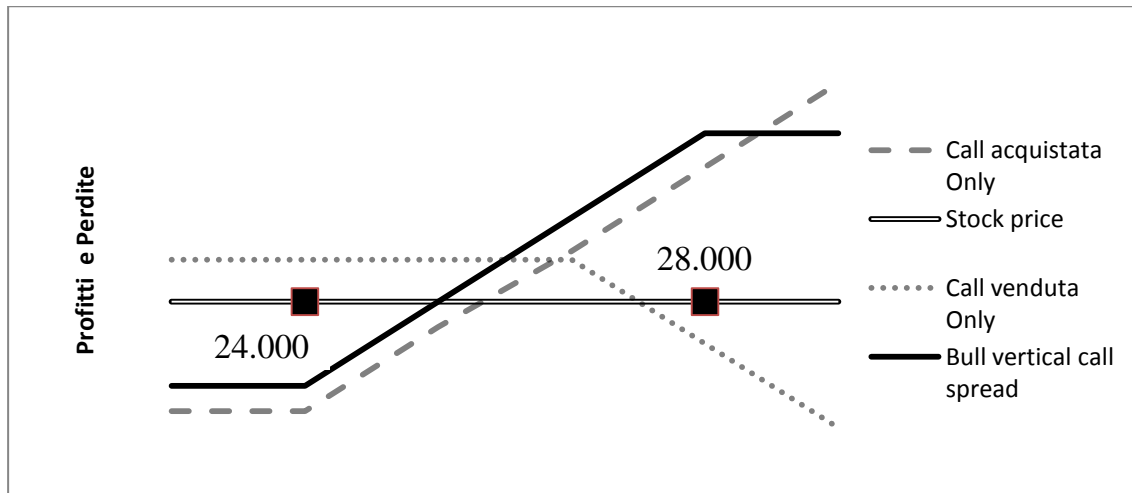


Figura 18 - Bull vertical Call spread

### 2.4.2 Bull vertical Put spread

Un'altra strategia bullish che ci fornisce un diagramma Profit&Loss molto simile al precedente è la “Bull vertical Put spread”, questa richiede l'acquisto e la vendita contemporanea di due option Put con uguale scadenza e strike price diversi, la Put venduta ha uno strike price superiore.

Questa strategia non richiede un investimento iniziale poiché il prezzo della Put venduta è superiore al prezzo della Put comprata, quindi garantisce all'operatore che mette la mette in atto un *net credit*. Tuttavia l'operatore si espone alla possibilità di percepire in caso di andamento favorevole del mercato un guadagno contenuto e in caso contrario una perdita molto maggiore.

Se il prezzo dell'attività sottostante è inferiore allo strike price più basso entrambe le option sono esercitate, l'operatore vende l'attività allo strike price più basso (esercita l'option Put acquistata) e compra la stessa allo strike price più alto (è

esercitata l'option Put venduta). Quindi la perdita massima della strategia è dato dalla differenza tra i due strike price più il *net credit* iniziale.

Se il prezzo del sottostante è superiore al più alto dei due strike price, le due option scadono entrambe senza valore quindi non vengono esercitate, in tal caso il profitto è dato esclusivamente dal ricavo iniziale.

Se alla scadenza l'option con prezzo di esercizio più basso (quella acquistata) è out of the money e l'option con prezzo di esercizio più alto (quella venduta) è in the money, per verificare se la posizione è in profitto o meno è necessario individuare il break even point, dato dalla differenza tra il prezzo di esercizio più alto e il *net credit*.

#### Esempio 9 - Bull vertical Put spread

Acquisto MIBO Put, strike price 23.000; premio di 89

Vendita MIBO Put, strike price 25.000; premio di 336

Le due option hanno la stessa scadenza.

- L'investimento iniziale richiesto è: 0
- Il net credit è:  $336 - 89 = 247$

Se il prezzo del sottostante, cioè dell' FTSE/MIB, alla scadenza, è maggiore di 25.000 entrambe le option non sono esercitate ed il net credit risulta il profitto massimo.

- La perdita massima è:  $(25.000 - 23.000 - 247) = 1.753$

Questa si ottiene se alla data di scadenza il prezzo del sottostante risulta inferiore allo strike price più basso (23.000).

- Il break even point è data dalla differenza tra  $25.000 - 247 = 24.753$

Quando il FTSE/MIB è superiore a 24.753 siamo nell'area dei profitti, quando è inferiore siamo nell'area delle perdite.

L'esempio 9 è rappresentato in Figura 19.

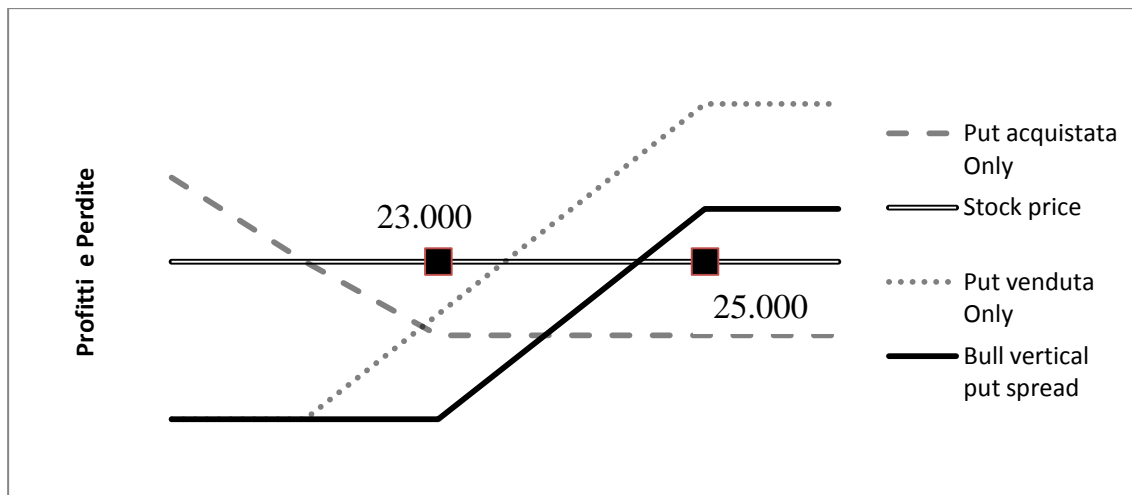


Figura 19 - Bull vertical Put spread

### 2.4.3 Bear vertical spread

In modo speculare ai Bull vertical spread un operatore può porre in essere strategie bearsish o spread verticali ribassisti, questi permettono di ottenere un profitto quando il prezzo dello strumento sottostante è inferiore al prezzo iniziale. Un “bear vertical Call spread” è formato dalla combinazione dell’acquisto e della vendita di option Call sulla stessa scadenza, dove l’option venduta ha uno strike più basso dell’option acquistata. Questa operazione comporta un incasso immediato (*net credit*), poiché il prezzo della Call venduta è maggiore del prezzo della Call acquistata.

Gli spread a ribasso possono essere creati anche mediante Put, questi comportano per l’investitore un esborso iniziale (*net debit*) poiché l’investitore ha comprato una Put con un certo prezzo d’esercizio più elevato ed ha deciso di rinunciare a parte dei possibili profitti vendendo una Put con prezzo di esercizio minore. In cambio dei profitti cui ha rinunciato, l’investitore riceve il prezzo dell’option venduta.

### 2.4.4 Spread di Calendario

Un “*calendar spread*” si ottiene quando comprando ed emettendo option dello stesso tipo, con stesso strike price ma con scadenze diverse.

Questa strategia garantisce un profilo dei profitti molto simile a quello che vedremo per le butterfly long nel prossimo paragrafo. Nel terzo capitolo di questo elaborato illustreremo un esempio concreto di operatività di calendar spread.

## 2.5 Trading sulla volatilità

Le strategie di trading sulla volatilità sono chiamate combinations,<sup>43</sup> cioè strategie operative che utilizzano più option Call e Put sullo stesso titolo sottostante per impostare un'operatività basata sulla previsione di alta o bassa volatilità.<sup>44</sup> Le principali strategie di trading sulla volatilità sono sei: Straddle; Strips; Straps; Strangle; Butterfly e Condor.

### 2.5.1 *Straddle*

L'operatore che imposta la strategia dello straddle è un acquirente di volatilità, poiché per questa strategia è indifferente la direzione che prenderà il titolo sottostante purché ne prenda una e in maniera decisa.

La Straddle richiede il contemporaneo acquisto di un'option Call e di un'option Put aventi uguale sottostante, scadenza e strike. L'operatore dovrà quindi sopportare un esborso iniziale, cioè un net debit, che corrisponderà alla sua perdita massima. Quest'operatività è appropriata quando l'investitore si attende un forte movimento del prezzo del titolo sottostante, almeno di ampiezza maggiore della somma dei due premi pagati per l'acquisto di tale strategia. Sia in caso di movimento al rialzo che al ribasso una delle due option acquistate risulterà in the money e genererà un profitto, mentre l'altra verrà abbandonata.

Se al momento della scadenza il prezzo del titolo sottostante (S) fosse uguale allo strike price (K) l'operatore registrerebbe la perdita massima possibile data dal premio di entrambe le option. Con questa strategia l'operatore si troverà di fronte

---

<sup>43</sup> (Hull, 2003) pag. 212

<sup>44</sup> Volatilità intesa come misura della variazione percentuale del prezzo di uno strumento finanziario nel corso del tempo.

due possibili break even point, qui di seguito elencheremo gli scenari possibili ed indicheremo con  $Ca$  il premio dell'option Call e con  $Pa$  il premio dell'option Put.

Se il prezzo del titolo sottostante è maggiore del primo break even point, cioè se:  $S_T > K + Ca + Pa$

L'option Call è in the money e verrà esercitata, mentre la Put è out of the money e verrà abbandonata, il guadagno per l'operatore sarà:  $(S_T - K) - Ca - Pa$

Se il prezzo del titolo sottostante è maggiore del secondo break even point, cioè se: Se  $S_T < K - Ca - Pa$

L'option Put è in the money, e verrà esercitata, mentre la Call è out of the money e verrà abbandonata, il guadagno per l'operatore sarà:  $(K - S_T) - Ca - Pa$ .

Se il prezzo del titolo sottostante è diverso dallo strike price ma è all'interno dei due break even point,  $K - Ca - Pa < S_T < K + Ca + Pa$ , l'operatore preferirà ugualmente esercitare l'option a scadenza e ritirare i titoli, poiché registrerebbe perdite minori della perdita massima.

La straddle sembrerebbe una strategia adeguata quando si creano situazioni che anticipano una forte discontinuità del prezzo di un titolo, ad esempio: un'imminente "*offerta pubblica di acquisto*" delle azioni di una particolare società o un annuncio importante sulla struttura societaria.

Tuttavia quando il mercato si aspetta una forte discontinuità, questa sarà riflessa anche nel prezzo delle option che risultano molto più care del loro valore reale. Infatti una Straddle per essere efficace richiede che le aspettative dell'operatore siano diverse da quelle della maggior parte degli agenti operanti sul mercato.

Esiste anche una strategia inversa allo straddle tradizionale (long straddle, bottom straddle o straddle purchase) la **short straddle** (top straddle o straddle write), questa si ottiene vendendo contemporaneamente un'option Call ed un'option Put con stesso strike price e stessa scadenza. A differenza della strategia tradizionale basata sulla convinzione di un'elevata volatilità futura, l'operatore ritiene che il



prezzo del titolo sottostante possa rimanere costante in prossimità dello strike price fino alla scadenza, tanto da decidere di emettere due option ed incassare immediatamente un *net credit*. Questa strategia è molto rischiosa perché il profitto significativo che l'operatore può ottenere se il prezzo del titolo rimane pressoché stabile fino alla scadenza, è contrapposto a una perdita potenzialmente illimitata nel caso in cui il prezzo del titolo vari in un senso o in un altro.

#### Esempio 10 – Long Straddle

Acquisto due option sull'indice FTSE/MIB con medesima scadenza e medesimo strike price: 23.000. Una Call premio 740 e una Put premio 580.

Investimento iniziale:  $740 + 580 = 1.320$  che corrisponde alla perdita massima.

Break even min =  $23.000 - 1.320 = 21.680$

Break even max =  $23.000 + 1.320 = 24.320$

Se il FTSE/MIB a scadenza è compreso tra i due break even, l'investitore subisce una perdita, tale perdita è massima per un valore dell'indice pari al prezzo strike di 23.000.

L'area dei profitti si ha per valori del FTSE/MIB maggiori di 24.320, in tal caso l'operatore esercita l'option Call, e per valori minori di 21.680, in tal caso esercita la Put. In Figura 20 è possibile vedere il profilo dei profitti della strategia long Straddle.

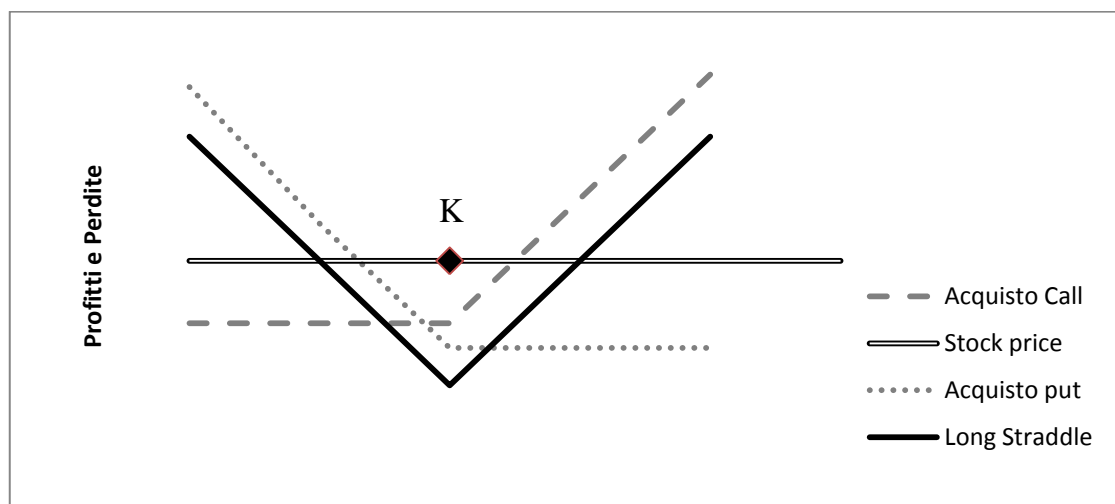


Figura 20 - Long Straddle

### 2.5.2 Strip e Strap

Gli strips e gli straps sono strategie simili allo straddle, la prima è costruita comprando una Call e due Puts con lo stesso strike price e stessa scadenza, la straps si ottiene comprando due Call e una Put con stesso strike price e stessa scadenza.

Con entrambe le strategie, l'operatore si aspetta che il prezzo del titolo subisca una forte variazione, tuttavia nel caso dello strip ritiene che i ribassi siano più probabili e nel caso dello strap ritiene che i rialzi siano più probabili.

### 2.5.3 Strangle

Gli Strangles o “combinazioni verticali inferiori” (bottom vertical combinations) sono strategie di volatilità simili agli Straddle, quindi caratterizzati dall'acquisto simultaneo di una Call e di una Put su un titolo sottostante con stessa scadenza. Anche quest'operazione richiede uno sborso iniziale, cioè un *net debit*.

L'operatore scommette sul fatto che avvenga una forte variazione del prezzo del titolo sottostante, ma non è certo se si tratterà di un rialzo o di un ribasso.

La differenza rispetto alle Straddle sta nel fatto che entrambe le option sono out of the money e lo strike price della Call ( $K_1$ ) è superiore allo strike price della Put ( $K_2$ ), questa differenza negli strike price fa sì che questa strategia sia molto meno costosa rispetto ad una straddle.

Anche in questo caso l'operatore conosce la propria perdita massima e non ha elementi per conoscere i propri profitti potenziali. Rispetto alla straddle questa strategia permette di diminuire l'ammontare della perdita massima ma aumenta l'area di potenziale perdita.

Anche in questo caso i break-even point sono due:

Per le Call  $S_T = K_1 + C_a + P_a$ .

Per le Put  $S_T = K_2 - C_a - P_a$ .

Se  $S_T > K_1 + C_a + P_a$

L'option Call è in the money, e verrà esercitata, mentre la Put è out of the money e verrà abbandonata, il guadagno per l'operatore sarà:  $(S_T - K1) - Ca - Pa$

Se  $S_T < K2 - Ca - Pa$

L'option Put è in the money, e verrà esercitata, mentre la Call è out of the money e verrà abbandonata, il guadagno per l'operatore sarà:  $(K2 - S_T) - Ca - Pa$

Tuttavia se  $K1$  è minore di  $S_T$  ma  $K1 + Ca + Pa$  è maggiore di  $S_T$  non è conveniente esercitare l'option Call. Allo stesso modo se:

$S_T < K2$  ma  $S_T > K2 - Ca - Pa$  non conviene esercitare l'option Put.

Quindi se si verificano entrambe le situazioni l'operatore è sempre in perdita.

In definitiva il profilo dei profitti di uno Strangle dipende da quanto sono distanti tra loro i due prezzi di esercizio. Più sono lontani, più piccolo è il *downside risk* e più ampia deve essere la variazione del prezzo del titolo sottostante per consentire un profitto.

#### Esempio 11 – Strangle

Acquisto di una Call FTSE/MIB scadenza aprile, strike price 18.000, premio 314.

Acquisto di una Put MIBO30, scadenza aprile, strike price 16.000, premio 279.

Investimento iniziale (perdita massima):  $314 + 279 = 593$

Break even min:  $16.000 - 593 = 15.407$

Break even max:  $18.000 + 593 = 18.593$

Se il FTSE/MIB a scadenza è compreso tra i due break even, l'investitore subisce una perdita, poiché entrambe le option sono out of the money e non vengono esercitate. Per valori del sottostante maggiori di 18.593 si esercita la Call, per valori minori di 15.407 si esercita la Put.

Nella Figura 21 è possibile vedere il profilo dei profitti della strategia Long Strangle.

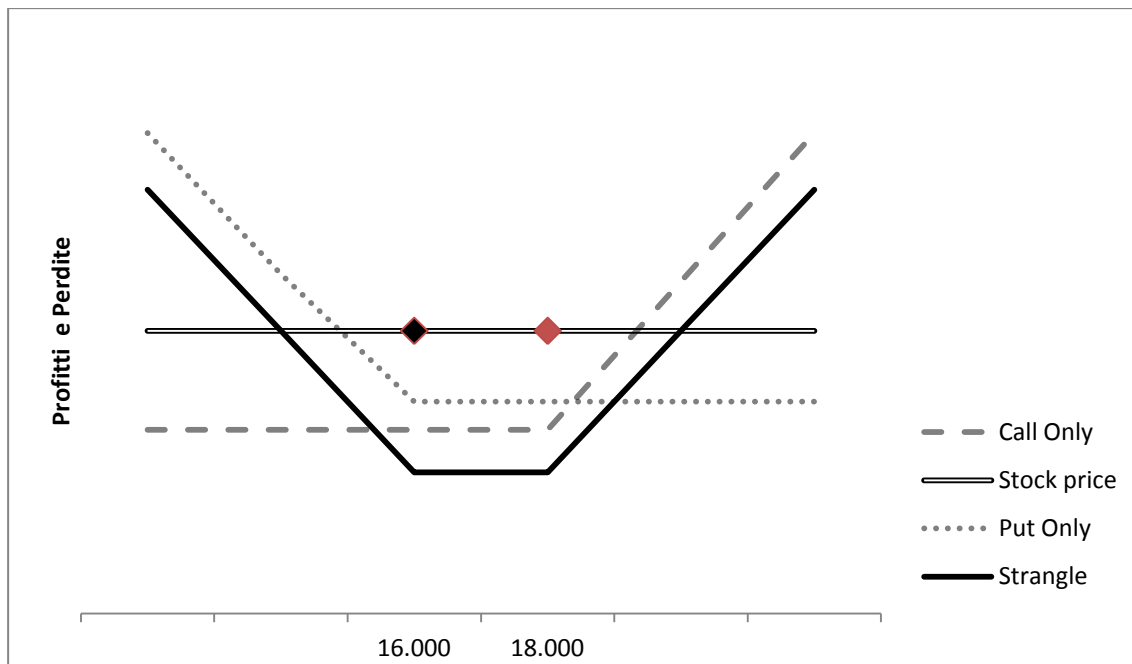


Figura 21 - Long Strangle

La vendita di uno Strangle (top vertical combinations), proprio come la vendita di una Straddle, è una strategia rischiosa poiché le possibili perdite sono illimitate; anche questa operatività può essere appropriata se l'operatore ritiene improbabile che si verifichino ampie variazioni del prezzo del titolo sottostante.

### 2.5.4 Butterfly

La butterfly strategy è una strategia sulla volatilità che ha le stesse caratteristiche di una strategia spread, poiché prevede l'utilizzo di più option dello stesso tipo. Questa strategia è meno costosa rispetto a Strangle e Straddle e si costruisce assumendo posizioni su option con tre diversi prezzi d'esercizio.

Può essere realizzata in posizione short ed o long, in entrambi i casi sono utilizzate esclusivamente option Call, od option Put.

#### Butterfly long

Una butterfly long è per soggetti che prevedono un mercato poco volatile, mentre la posizione short è per chi attua una strategia che paga con un mercato volatile, in questo secondo caso l'operatore è un compratore di volatilità, che spera in

movimenti forti e direzionali del titolo sottostante. In entrambi i casi l'apertura della posizione da luogo ad un introito iniziale, un *net credit* per l'investitore. Un'altra differenza dalle strategie Straddle e Strangle sta nel fatto che con questa strategia l'investitore conosce sia la propria perdita massima che il proprio profitto massimo.

Una strategia Butterfly long, che offre Payoff positivi in caso di scarsa volatilità, può essere ottenuta attraverso l'utilizzo di option Call:

- Acquisto di una Call con Strike price in the money;
- Vendita di due Call con Strike price at the money;
- Acquisto di una Call con Strike price out of the money.

Nella Figura 22 sono raffigurate: l'area di guadagno (il triangolo in verde) e le due aree di perdita (figurate in rosso) in cui si incorre se il prezzo del titolo sottostante cresce o si riduce in modo significativo; I tre prezzi indicati in Figura sono i prezzi utilizzati per il seguente esempio.

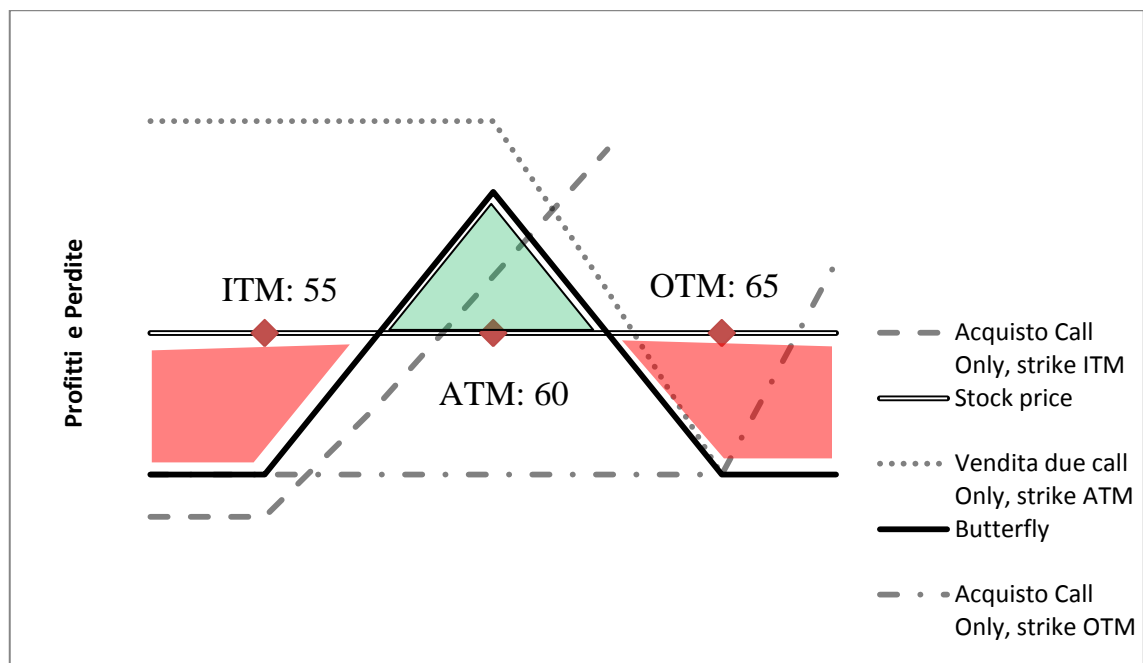


Figura 22 - Long Butterfly, utilizzando option Call

#### Esempio 12 - Butterfly Long mediante Call

Un'azione vale 61 euro e l'operatore ritiene improbabile che nei prossimi 6 mesi vi sia una significativa variazione di prezzo, perciò decide di applicare una strategia Long Butterfly con option Call. Considerando i prezzi di mercato di alcune option Call europee con scadenza a 6 mesi pari a:

- 10 euro per l'azione a 55 euro;
- 7 euro per l'azione a 60 euro;
- 5 euro per l'azione a 65 euro.

Lo spread a farfalla si otterrebbe comprando la Call con strike price 55, e la Call con strike price a 65, e vendendo simultaneamente due Call con strike price a 60 euro. Il costo della strategia è pari a:  $(10 + 5 - 7 - 7) = 1$  euro.

Se dopo sei mesi il prezzo dell'azione è compreso tra 56 e 64 l'operatore consegue un profitto. In particolare se il prezzo dell'azione  $St$  è compreso tra 55 e 60, il valore finale della prima Call lunga è pari a  $St - 55$ , il valore finale della seconda Call lunga è pari a 0, e il valore delle due Call corte è pari a 0. Quindi il valore finale complessivo è pari al valore finale della prima Call.

Se consideriamo il prezzo compreso tra 60 e 65 il valore finale della prima Call lunga è pari a  $St - 55$ , il valore finale della seconda Call lunga è pari a 0, e il valore delle due Call corte è pari a  $-2(St - 60)$ . Quindi il valore finale complessivo è pari a  $(St - 55) - 2(St - 60)$  che equivale a  $65 - St$  dato che  $60 = 0,5 (55 + 65)$ .

Al contrario se alla scadenza il prezzo dell'azione è minore di 55 euro o superiore a 65 euro l'operatore subisce la perdita massima pari ad 1 euro, poiché se il prezzo è inferiore a 55 le option non saranno mai esercitate ed il valore finale complessivo sarà nullo. Se invece il prezzo dell'azione è superiore a 65, il valore finale della prima Call lunga è pari a  $St - 55$ , il valore finale della seconda Call lunga è pari a  $St - 65$ , e il valore delle due Call corte è pari a  $-2(St - 60)$ , quindi il valore finale complessivo della strategia risulta pari a  $(St - 55) + (St - 65) - 2(St - 60)$  che equivale a 0.

La strategia Butterfly long, con stesso profilo Profit&Loss può essere ottenuta anche attraverso l'utilizzo di option Put:

- Acquisto di una Put con Strike price out of the money (prezzo di esercizio basso);
- Vendita di due Put con Strike price at the money;
- Acquisto di una Put con Strike price in the money (prezzo di esercizio alto).

L'equivalenza tra le due strategie, per quanto riguarda l'investimento iniziale, può essere dimostrata attraverso una delle più importanti relazioni tra i prezzi delle option: la Put-Call parity.<sup>45</sup>

È doveroso citare che per ricreare una strategia butterfly può essere utilizzata anche una strategia mista di Call e Put, che in questo caso viene chiamata Iron Butterfly.

### **Butterfly short**

Per gli operatori che prevedono un'oscillazione violenta dei prezzi ma vogliono limitare al minimo i costi iniziali e la possibile perdita massima, è possibile avvalersi di una strategia butterfly short, questa si costruisce con una composizione di option Call o Put simmetrica rispetto alla butterfly long. In particolare una butterfly short con option Call è formata da:

- Vendita di una Call con Strike price in the money;
- Acquisto di due Call con Strike price at the money;
- Vendita di una Call con Strike price out of the money.

La strategia short prevede un mercato molto volatile, quindi l'area dei guadagni si trova nelle aree laterali sopra la linea dello stock price. La butterfly short è una strategia da cui scaturisce un profilo Profit&Loss speculare rispetto a quello visto per la strategia Straddle, questa strategia genera un modesto profitto nel caso in cui si verifichino variazioni estreme del prezzo dell'azione.

---

<sup>45</sup> Paragrafo 2.1.1

### 2.5.5 Condor

È una strategia simile alla Butterfly per quanto riguarda il limite al potenziale guadagno e simile alla Strangle per quanto riguarda il limite alla potenziale perdita. Il suo profilo dei profitti può essere raggiunto comprando una Strangle con strike price K2 e K3, vendendo una Put con strike price K1 e vendendo una Call con strike price K4.

Questo è equivalente a una strategia che combina una Bull spread (comprare una Call out of the money e vendere una Call deep out of the money) con una Bear Spread (vendere una Put deep out of the money e comprare una Put out of the money). In Figura 23 è possibile vedere il profilo dei profitti di una Short Condor.

Tutte le option hanno lo stesso titolo sottostante e la stessa scadenza. Anche in questo caso l'operatore è un acquirente di volatilità poiché spera che il sottostante prenda una direzione in maniera decisa. Fin dalla sua apertura sono conosciuti sia il profitto massimo che la perdita massima, e inizialmente l'operatore darà luogo ad un esborso iniziale, *net debit*.

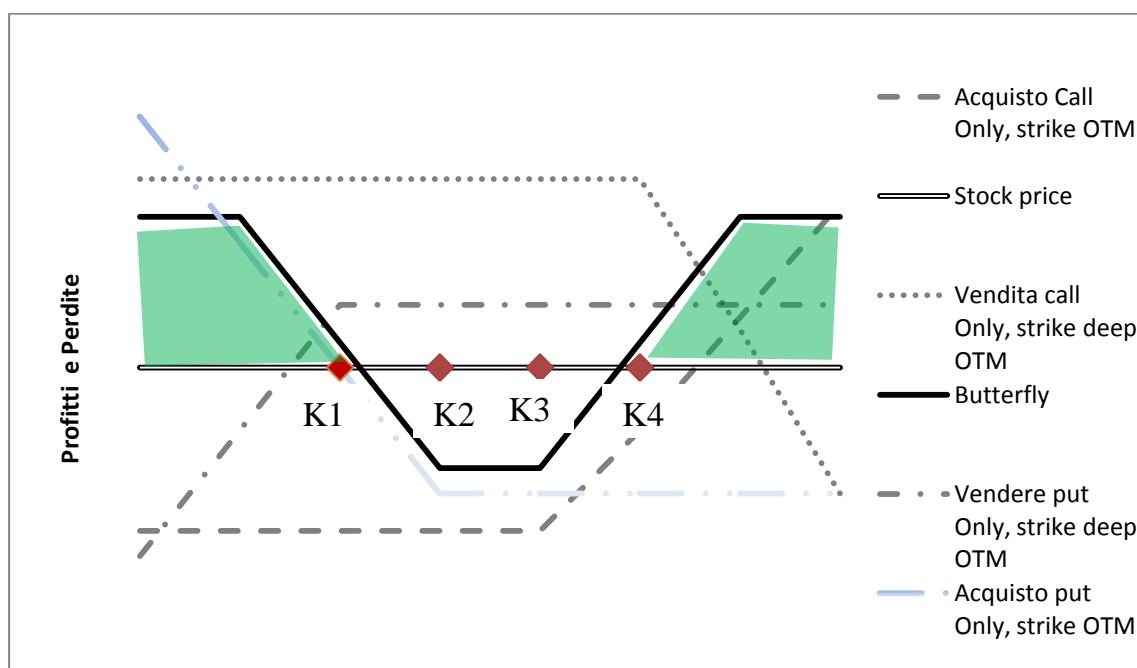


Figura 23 - Short Condor



## 2.6 Conclusione

In questo capitolo abbiamo fatto un excursus sulle principali strategie di trading attuabili con la combinazione di varie option; abbiamo incontrato strategie bullish, strategie bearish e strategie sulla volatilità (*neutral o non direzionali*). Nonostante questo elenco non sia esaustivo, possiamo ragionevolmente dichiarare che con un'opportuna combinazione di diversi tipi di option, vari strike price e diverse scadenze è possibile replicare qualunque profilo Profit&Loss esistente.

Non sorprende quindi che la popolarità delle strategie operative mediante option stia continuamente crescendo e continui ad affascinare molti investitori sia istituzionali che retail.



## CAPITOLO 3

### 3.0 Il caso Banca Consulia

#### 3.0.1 *Introduzione*

Banca Consulia S.p.A. è una banca di consulenza indipendente che offre ai propri clienti servizi di consulenza personalizzata, in assenza di conflitti di interesse sui prodotti, per la gestione dei risparmi individuali.

La banca dispone di due tipologie di servizi di consulenza in materia di investimenti:

- La cosiddetta “consulenza evoluta” (a pagamento) che prevede, a fronte di un corrispettivo (il cosiddetto “canone annuo”) per la prestazione del servizio offerto, il riconoscimento a favore del cliente della totalità/parzialità delle commissioni da lui pagate sui prodotti oggetto di collocamento.
- La cosiddetta “consulenza base” gratuita.

In entrambi i casi, coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva comunitaria MiFID, il servizio di consulenza si divide in quattro fasi: Analisi, Consiglio, Proposta e Monitoraggio. La banca si distingue in particolar modo sulle fasi di “Analisi” e “Monitoraggio” dichiarandosi contrattualmente responsabile nei confronti del cliente sottoscrittore del contratto oggetto del servizio di consulenza evoluta.

Più nel dettaglio, Banca Consulia effettua raccomandazioni di investimenti su strumenti e prodotti finanziari che rientrano nel proprio “perimetro di consulenza”. Il perimetro di consulenza appartiene ad una policy che identifica tutte le categorie degli strumenti finanziari proponibili ai propri clienti ed è approvato da un’apposita delibera del consiglio di Amministrazione.<sup>46</sup>

In Figura 24 è possibile individuare le macrocategorie che rientrano nel perimetro della consulenza.

---

<sup>46</sup> Banca Consulia S.p.A. adotta il modello di governo societario “Tradizionale”, articolato nel Consiglio di Amministrazione e nel Collegio Sindacale.

Il servizio di consulenza è prestato anche su polizze Unit Linked e Gestioni Patrimoniali di Società oggetto di collocamento tramite accordi di distribuzione stipulati dalla banca.<sup>47</sup>

Macro categoria	Quotazione	Rating
<b>Obbligazioni (i)</b>	MOT/EuroMOT EuroTLX/ExtraMOT Mercati e MTF esteri riconosciuti da Consob	Maggiore o uguale a BB- di S&P o Ba3 di MOODY'S
<b>Obbligazioni convertibili</b>	Borsa italiana	Maggiore o uguale a BB- di S&P o Ba3 di MOODY'S
<b>Azioni</b>	Azioni quotate appartenenti ai seguenti indici:  - STOXX Europe 600 - FTSE Italia All-Share - S&P 500 - Nasdaq 100 - DJ Sec Titan Composite	N/A
<b>ETF ed ETC</b>	Borsa italiana	N/A
<b>OICR</b>	Autorizzati al collocamento in Italia	N/A

(i) Rientrano altresì le “obbligazioni strutturate” quotate, emesse da emittenti di Paesi UE.

Figura 24 - Tipologie di S.F. che rientrano nel perimetro di consulenza

Il principio cardine del modello di consulenza di Banca Consulia S.p.A., pienamente in linea con la reale concezione del servizio consulenziale (inteso dalla normativa comunitaria), prevede per il cliente libertà di scelta dello strumento finanziario. La banca, tramite il suo servizio, “raccomanda” la scelta più efficiente per il cliente, nel pieno rispetto del suo profilo di rischio personalizzato. Inoltre l’attività di analisi e selezione degli strumenti finanziari, attraverso un rigoroso processo di diversificazione quali-quantitativo, permette l’individuazione degli strumenti finanziari più efficienti da proporre ai clienti.

Nonostante ciò, seppur in assenza di “raccomandazioni della banca”, il cliente può richiedere e sottoscrivere alcuni strumenti finanziari che, seppure non appar-

<sup>47</sup> Policy servizio di consulenza, Versione 2.2 approvata dal Consiglio di Amministrazione del 24.07.2015, IPIBI Financial Advisory S.p.A.

tenenti al perimetro della consulenza, devono essere contemplati nella “transmission policy” della banca.

Anche il ventaglio di strumenti finanziari negoziabili trova limitazioni operative date in prima battuta dal rating. Il limite posto è BB- dell'emittente Standards & Poor's, e Ba3 (speculative grade) dell'emittente Moody's. Inoltre, sia quando si parla di raccomandazioni d'investimento che di trasmissioni di ordini, l'operazione deve essere coerente con la propensione al rischio del cliente,<sup>48</sup> verificata con il test di adeguatezza (scheda finanziaria) previsto dalla Direttiva MiFID. La Banca effettua una profilatura personalizzata per ogni cliente, utilizzando il profilo MiFID e le personali caratteristiche dei clienti (es. attività professionali, età, sesso, ecc).

### ***3.0.2 Punti di forza di Banca Consulia S.p.A.***

I punti di forza di Banca Consulia possono essere riassunti di seguito:

- Indipendenza: dal 2 aprile 2015 la banca è totalmente indipendente da partecipazioni di maggioranza di altri Istituti di credito/Capogruppo. Banca d'Italia ha approvato l'operazione di Management Buy Out, con cui Banca Consulia è uscita dal gruppo Veneto Banca, il 24 febbraio 2015.
- Responsabilità della banca: libera da qualunque condizionamento, Banca Consulia S.p.A. effettua analisi finanziarie trasparenti e aperte a tutte le opportunità presenti sul mercato globale, proponendo soluzioni mirate e responsabili, studiate nell'interesse del cliente.

Per l'art 7 del contratto di Consulenza “la Banca si impegna contrattualmente con il cliente nella prestazione del servizio di consulenza in materia di investimenti con correttezza e diligenza, assumendosi la responsabilità nell'obbligazione di mezzi e non di risultato. La banca, fatte salve le disposizioni inderogabili di legge, sarà esclusivamente responsabile nei confronti del Cliente dei danni conseguenti a propri comportamenti dolosi o per colpa grave.”

---

<sup>48</sup> Banca Consulia segmenta la sua clientela in sei profili di rischio, con intervalli di volatilità crescenti: “Prudente, Accorto, Moderato, Bilanciato, Dinamico, e Altamente Dinamico”.

- Trasparenza: Il cliente riconosce alla Banca un corrispettivo denominato canone annuo di Consulenza per il servizio di Consulenza prestato e riceve direttamente l'accredito in conto corrente della totalità delle commissioni riconosciute alla Banca dalle società terze oggetto di collocamento.

Il canone di consulenza comprende il servizio di assistenza e monitoraggio continuo di portafoglio.

- Assistenza e Monitoraggio: Banca Consulia mette a disposizione dei clienti, qualificati financial advisory,<sup>49</sup> una piattaforma dedicata e l'assistenza diretta degli operatori della Direzione Investimenti, per individuare le soluzioni d'investimento più adeguate alle varie necessità.

Il servizio di assistenza e monitoraggio è fondato sul principio di contenimento del rischio che si estrinseca attraverso quattro principi:

- Il principio della diversificazione, che comporta un opportuno bilanciamento degli investimenti in portafoglio;
- Il controllo del rischio di liquidità;
- La classificazione e valutazione del grado di rischio degli strumenti/prodotti finanziari attraverso un efficiente processo di valutazione di adeguatezza degli strumenti/prodotti finanziari. Esso è fondato sia su una puntuale profilatura del cliente, sia su una rigorosa “mappatura” degli strumenti/prodotti finanziari;
- Un'accurata selezione di strumenti finanziari attraverso un rigoroso processo di analisi qualitativa e quantitativa.

---

<sup>49</sup> Promotori finanziari e Private Banker.

## 3.1 MainTower SICAV



### 3.1.1 Introduzione

MainTower SICAV è una società d'investimento a capitale variabile, organizzata sotto il diritto del Granducato di Lussemburgo (Société d'Investissement à Capital Variable) UCITS IV<sup>50</sup>, con cui Banca Consulia S.p.A ha deciso di instaurare un accordo di distribuzione e collaborazione.

Prima di esaminare le caratteristiche di MainTower Sicav e il suo rapporto con Banca Consulia S.p.A, può essere utile passare in rassegna la disciplina italiana delle Sicav - società al centro della definizione della seconda attività rilevante degli intermediari finanziari, ovvero “la gestione collettiva del risparmio” (GCR).<sup>51</sup> -

La Sicav è un OICR (organismo d'investimento collettivo del risparmio) che svolge la medesima funzione dei fondi comuni d'investimento, seppur presenti un'importante diversità strutturale.

L'Art 1, comma 1, lettera i del TUF, D.Lgs 58/1998 (o Legge Draghi) fornisce la definizione di Sicav:

---

<sup>50</sup> L'acronimo Ucits (Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities) fa riferimento alla Direttiva 2009/65/CE del Parlamento europeo, pubblicata il 13 gennaio 2009. La Direttiva Ucits IV ha posto le basi per una profonda trasformazione del mercato europeo della gestione collettiva del risparmio mediante la creazione di un mercato interno più innovativo, innovando ulteriormente la disciplina in tema di passaporto del gestore, la libertà di stabilimento, la libera prestazione di servizi e creando i presupposti per il raggiungimento di maggiori economie di scala all'interno del settore.

<sup>51</sup> L'attività della gestione collettiva del risparmio è un servizio che si realizza attraverso: la promozione, istituzione e organizzazione di fondi comuni d'investimento e l'amministrazione dei rapporti con i partecipanti; la gestione del patrimonio di OICR, di propria o altrui istituzione, mediante l'investimento avente ad oggetto strumenti finanziari, crediti, o altri beni mobili o immobili.

La prima attività rilevante degli intermediari finanziari sono i servizi e le attività di investimento elencate nell'Art 1 comma 5 del TUF: Negoziazione; Collocamento; Gestione di portafogli; Ricezione e trasmissione di ordini; Consulenza in materia di investimenti; Gestione di sistemi multilaterali di negoziazione.

“Società per azioni a capitale variabile, con sede legale e direzione generale in Italia, avente per oggetto esclusivo l’investimento collettivo del patrimonio raccolto mediante l’offerta al pubblico delle proprie azioni”.

Esaminando la definizione emerge che la Sicav, dal punto di vista della struttura organizzativa, è una società per azioni e in quanto tale, soggetta alla disciplina delle società per azioni. Quindi anche alle Sicav è applicato l’Art. 2331 Codice Civile: “la S.p.A. con l’iscrizione nel registro delle imprese acquista soggettività giuridica e costituisce un autonomo centro di imPutazione di situazini giuridiche soggettive.”

Dal punto di vista della funzione dell’attività svolta emergono elementi importanti: l’oggetto sociale è l’offerta al pubblico di proprie azioni e l’investimento del patrimonio raccolto (stessa funzione del fondo comune d’investimento). Tale oggetto sociale è esclusivo, poiché i soci hanno il divieto di introdurre attività diverse da quelle predeterminate dalla legge.<sup>52</sup>

Nelle Sicav il capitale è variabile ed è sempre uguale al patrimonio netto detenuto dalla società; quindi si deroga al principio di “fissità” (statutaria) del capitale per adeguare la struttura organizzativa alla funzione esercitabile, poiché se questo non avvenisse, la gestione corrente sarebbe bloccata. Infatti, l’attività della Sicav avviene tramite la continua emissione di quote sul mercato allo scopo di raccogliere il patrimonio da investire nell’interesse degli azionisti. L’investitore diventa azionista della società e, quindi, acquisisce una serie di diritti amministrativi e patrimoniali (diritto agli utili e al rimborso del capitale a seguito della richiesta di riscatto); questo comporta che, in qualsiasi momento, la Sicav può essere soggetta a richieste di rimborso delle quote esistenti da parte dei sottoscrittori.

Dal punto di vista dello stato patrimoniale delle Sicav, il capitale assorbe l’intera voce del patrimonio netto, perciò tutto ciò che presuppone l’autonomia dei due concetti viene a cadere. Il diritto patrimoniale per eccellenza non è più il diritto

---

<sup>52</sup> Nella Sicav “la struttura si adegua alla funzione”: la disciplina richiamata come base, quella delle S.p.A, subisce, come ogni disciplina organizzativa, degli adeguamenti importanti per renderla compatibile con il profilo funzionale della Sicav.



alla suddivisione degli utili, ma è il diritto di avere il rimborso della quota, che corrisponde alla porzione di patrimonio netto delle azioni sottoscritte.

La disciplina della Sicav, all'Art. 48 del TUF, prevede che se il capitale si riduce al di sotto della misura stabilita dalla Banca d'Italia la società si scioglie, a meno che esso non sia ricostituito entro 60 giorni.

Per quanto riguarda le azioni delle Sicav, queste sono disciplinate dall'Art 45 del TUF, comma 3 e comma 4. Il primo stabilisce che le azioni rappresentative del capitale della Sicav devono essere interamente liberate al momento della loro emissione. Il comma 4 va ad ampliare la disciplina delle azioni, definendo le tipologie di azioni sottoscrivibili: "Le azioni della Sicav possono essere nominative o al portatore a scelta del sottoscrittore, le azioni al portatore attribuiscono un solo voto per ogni socio indipendentemente dal numero di azioni di tale categoria possedute". La Sicav è tenuta ad assicurare agli azionisti la possibilità di convertire in ogni momento azioni nominative in azioni al portatore e viceversa.

Ultimo elemento da sottolineare della disciplina italiana delle Sicav, che le differenzia dai Fondi Comuni d'Investimento, è il rapporto tra gestori ed investitori. Nelle Sicav c'è una tendenziale coincidenza tra queste due figure, poiché gli azionisti in quanto partecipanti agli organi della SICAV sono in grado di condizionare la nomina degli amministratori, cioè di coloro che concretamente prenderanno le scelte di gestione con riguardo al patrimonio da investire nell'interesse dei partecipanti; quindi non c'è terzietà tra azionisti e amministratori, poiché sono entrambi all'interno dell'organizzazione della Società. Al contrario nei fondi comuni d'Investimento il patrimonio è gestito in monte, da una Società di Gestione del Risparmio (SGR), nell'interesse dei partecipanti e in autonomia dai medesimi.

### ***3.1.2 Caratteristiche di MainTower SICAV***

MainTower è la SICAV di diritto lussemburghese, nata dalla collaborazione tra Bank Degroof Luxembourg, branch di una delle più importanti banche private belghe, Degroof Gestion Institutionnelle (DGI), società di asset management del gruppo Degroof e NOVASIM S.p.A, SIM di intermediazione con sede in Roma.

Nel corso del 2013 la Sicav ha subito una radicale ristrutturazione grazie a nuove collaborazioni e partnership, tra cui quella con banca depositaria (RBC IS), Management Company (Lemanik AM) e l'investment Adviser (Zeus Capital SA).

MainTower è una società d'investimento multi comparto e multi asset che rientra nella categoria degli "Umbrella Fund",<sup>53</sup> poiché offre azioni di diversi sub-funds, distinte a loro volta in varie classi. Per ogni sub-funds, il Board of Directors<sup>54</sup> può decidere, in qualsiasi momento, di emettere azioni delle diverse classi con specifiche caratteristiche; le azioni dei differenti sub-funds possono essere emesse, riscattate o convertite al prezzo computato sulla base del NAV (Net Asset Value) giornaliero che viene calcolato in euro per tutte le classi di azioni per ogni sub-funds.

L'obiettivo di MainTower è creare una piattaforma flessibile d'investimento, che offra la possibilità di creare comparti ad hoc, con caratteristiche e stile di gestione concordati. Ogni sub-fund ha uno stile di gestione attivo e obiettivi di rendimento assoluto, decorrelati all'andamento dei principali mercati di riferimento, con asset class ben diversificate, limitato rischio specifico (rischio emittente) e attraverso l'utilizzo di strumenti ad elevata liquidità. Ogni comparto sceglie la propria strategia d'investimento e la propria diversificazione di portafoglio in accordo con il proprio obiettivo d'investimento e le proprie esigenze specifiche. L'umbrella fund permette agli investitori di scegliere uno o più obiettivi d'investimento: l'investitore può scegliere liberamente quale sub-funds è più appropriato alla propria propensione al rischio, alle proprie aspettative di ritorno e agli eventuali bisogni di diversificazione.

---

<sup>53</sup> Gli Umbrella Funds (famiglia di fondi), sono un gruppo di fondi, messi a disposizione da una società di gestione, che perseguono politiche d'investimento differenti. Si parla di Umbrella Funds multimanager e multistyle quando la gestione dei fondi è affidata a manager di diverse società che adottano stili d'investimento differenti. Lo spostamento da un fondo a un altro (switch) nella stessa famiglia è solitamente esente da commissioni (fonte: Morningstar).

<sup>54</sup> Board of Directors: Consiglio di Amministrazione (CdA)

Il Processo decisionale di ogni comparto è altamente strutturato, grazie a Lemanik AM e alla sua attività di risk management e compliance, che valida l'attività di investment advisory di ZEUS CAPITAL.

Ogni sub-fund offre tre classi di azioni che differiscono per la tipologia di investitori: classe A per gli investitori retail; classe H per gli investitori retail e “di beneficenza”; Classe I per gli investitori istituzionali.

Nello specifico in Italia l’offerta pubblica di SICAV MainTower riguarda i seguenti comparti e classi di azioni:

Comparto (e valuta di riferimento)	Classe di azioni	Data inizio offerta in Italia
MainTower SiCAV – Flexible Low Volatility (EUR)	A	7 marzo 2011
MainTower SiCAV – Flexible High Volatility (EUR)	A	7 marzo 2011
<b>MainTower SiCAV – Wisdom (EUR)</b>	A	5 febbraio 2014
	<b>H</b> <sup>55</sup>	18 febbraio 2016
MainTower SiCAV – Amborsia (EUR)	A	13 maggio 2015
MainTower SiCAV – Amaranto Italian Market (EUR)	A	13 maggio 2015

Figura 25 - Comparti MainTower collocabili in Italia

Maintower SiCAV è riuscita ad approdare in Italia nel 2011 e, ad oggi, i vari collocatori<sup>56</sup> che ne hanno permesso la diffusione sono: Sofia SGR S.p.A; Cassa Lombarda S.p.A; IW Bank S.p.A; Banca Ifigest S.p.A. e Banca Consulia S.p.A. Il collocamento delle azioni può avvenire mediante promotori finanziari o presso la sede della società stessa.<sup>57</sup>

<sup>55</sup> Codice ISIN: LU0956001662

<sup>56</sup> Il collocamento è l'operazione di distribuzione e diffusione sul mercato di strumenti finanziari di nuova emissione o di strumenti finanziari già in circolazione.

<sup>57</sup> I Collocatori sono stati incaricati dalla Sicav di intrattenere i rapporti con gli investitori, ivi compresi la ricezione e l'esame dei relativi reclami.

In Italia, per quanto riguarda l'attività di regolazione dei pagamenti, MainTower ha preso accordi con due banche: Société Générale Securities Services S.p.A. per Sofia SGR S.p.A, IW Bank S.p.A, e Banca Ifigest S.p.A; BNP Paribas Securities Services, per Cassa Lombarda S.p.A, Banca Consulia S.p.A e Banca Ifigest S.p.A.

Nella nostra dissertazione porremo l'attenzione sugli accordi della Sicav MainTower con le varie società che gravitano intorno alla Banca.

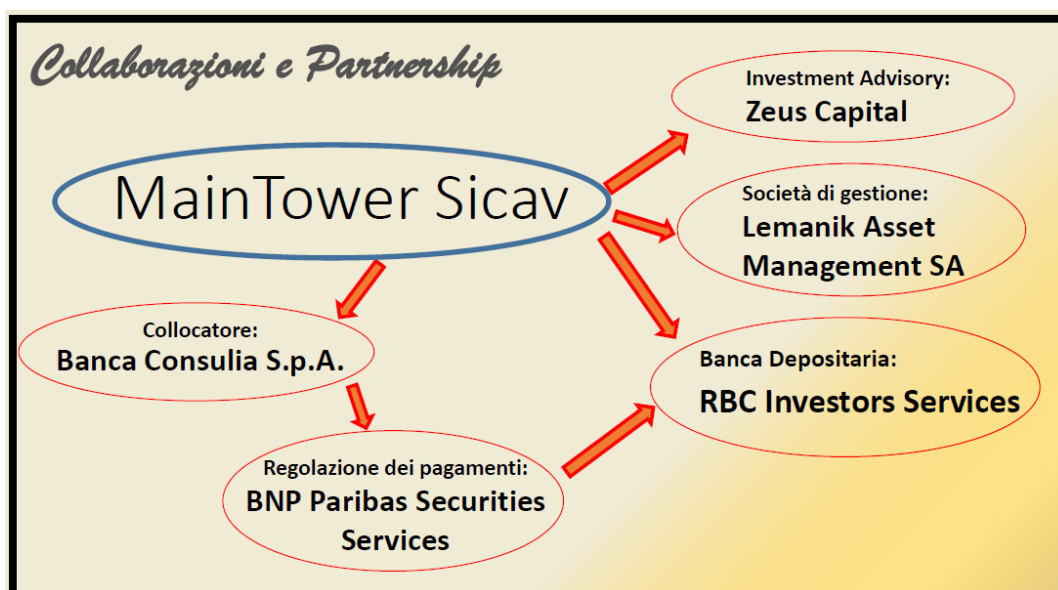


Figura 26 - Collegamenti con MainTower Sicav

**BNP Paribas Securities Services** (sede legale in rue d'Antin, 75002 Parigi e sede operativa in via Ansperto 5, 20123 Milano) svolge molteplici funzioni: è l'intermediario nei pagamenti connessi con la partecipazione nella Sicav (sottoscrizioni, rimborsi e corresponsione di dividendi); è anche l'ente che intrattiene e cura i rapporti tra gli investitori residenti in Italia e la sede statutaria e amministrativa della Sicav all'estero. In particolare si occupa di:

- Curare l'attività amministrativa relativa alle domande di sottoscrizione, conversione e rimborso delle azioni ricevute dai collocatori;
- Attivare le procedure necessarie affinché le operazioni di sottoscrizione, conversione e di rimborso, nonché quelle di pagamento dei proventi, effettuate

per il tramite del Soggetto incaricato dei pagamenti, vengano regolarmente svolte nel rispetto dei termini e delle modalità previsti dallo Statuto della Sicav;

- Effettuare l'inoltro al/i sottoscrittore/i della lettera di conferma dell'investimento o del disinvestimento, salvo che tale incarico sia assunto convenzionalmente dal collocatore;
- Consegnare al/i partecipante/i il certificato rappresentativo delle Azioni, ove previsto, e curare le relative operazioni di conversione, frazionamento e raggruppamento;
- Espletare tutti i servizi e le procedure necessarie per l'esercizio dei diritti sociali connessi con le Azioni della Sicav detenute dagli investitori residenti in Italia e tenere a disposizione degli investitori l'avviso di convocazione dell'assemblea dei partecipanti e il testo delle delibere adottate;
- Tenere a disposizione degli investitori copia dell'ultima relazione semestrale e annuale certificata redatta dalla Sicav;
- Agire quale sostituto d'imposta in ordine all'applicazione e al versamento delle prescritte ritenute fiscali.

La Banca depositaria e agente amministrativo della Sicav, è **RBC Investor Services Bank S.A.** (sede legale in 14, Porte de France, L-4360 Esch-sur-Alzette, Granducato del Lussemburgo). Questa detiene le attività del fondo in modo separato da quelle di altri comparti della società, in questo modo le attività di uno specifico fondo non possono essere utilizzate per pagare i debiti di altri comparti della società.

Il Collocatore (**Banca Consulia S.p.A**) riceve i Moduli di sottoscrizione ed i mezzi di pagamento anche dai promotori finanziari, questi sono tenuti a trasmettere alla Banca le domande di sottoscrizione nel più breve tempo possibile dopo la ricezione. I Collocatori, in base ad apposita convenzione stipulata con la Sicav, ed anche ai sensi dell'art. 1411 c.c., entro il primo giorno lavorativo di banca successivo a quello di ricezione, provvedono a trasmettere le domande di sotto-

scrizione, nonché i relativi mezzi di pagamento, al Soggetto incaricato dei pagamenti.

Il Soggetto incaricato dei pagamenti, verificata la ricezione dei versamenti eseguiti dall'investitore, entro il giorno lavorativo di banca successivo alla data di ricezione del Modulo di sottoscrizione e all'accredito del pagamento, trasmette alla Banca depositaria, per conto della Sicav, le richieste di sottoscrizione (anche in forma cumulativa). Inoltre i Collocatori ed il Soggetto incaricato dei pagamenti hanno la facoltà di effettuare le sovra menzionate trasmissioni avvalendosi di strumenti elettronici.

Le richieste di sottoscrizione ricevute dalla Banca depositaria, per conto della Sicav, entro le 12.00 del giorno lavorativo in Lussemburgo precedente il Giorno di Valutazione applicabile, se accettate, saranno evase sulla base del valore patrimoniale netto determinato in quel Giorno di Valutazione. Le richieste ricevute oltre tale termine saranno evase il Giorno di Valutazione successivo.

Entro il giorno lavorativo (in Lussemburgo) successivo al Giorno di Valutazione, la Banca depositaria trasmette al Soggetto incaricato dei pagamenti conferma dell'avvenuta esecuzione dell'ordine. Il Soggetto incaricato dei pagamenti o, in alternativa, il Collocatore, provvede prontamente all'inoltro al sottoscrittore di una lettera di conferma dell'investimento.

L'investitore può, in qualsiasi giorno lavorativo di banca, senza necessità di preavviso, chiedere il rimborso delle Azioni acquistate oppure la conversione delle Azioni detenute in un Comparto in Azioni di altro Comparto, facendo pervenire un'apposita domanda al Collocatore presso il quale ha effettuato la sottoscrizione.

**Il sottoscrittore delle azioni** della Sicav può conferire Mandato senza rappresentanza al Soggetto incaricato dei pagamenti affinché questo trasmetta, in forma aggregata, alla Sicav o al soggetto da essa designato, le richieste di sottoscrizione, conversione e rimborso delle Azioni ed espleti tutte le formalità amministrative connesse all'esecuzione del Mandato. In caso di conferimento del Mandato,

il Soggetto incaricato dei pagamenti, in qualità di mandatario senza rappresentanza, viene iscritto nel Registro degli azionisti della Sicav con la dicitura “per conto terzi” o altra equivalente. Al momento dell’acquisto le Azioni sono trasferite immediatamente nella proprietà dei Sottoscrittori attraverso le annotazioni del Soggetto incaricato dei pagamenti. La titolarità delle Azioni in capo al Sottoscrittore è comprovata dalla lettera di conferma dell’investimento che viene inviata all’investitore medesimo.

Ai sensi dell’art. 30, comma 6, D.Lgs. 24 febbraio 1998, n. 58, e successive modifiche ed integrazioni, l’efficacia dei contratti di collocamento di strumenti finanziari conclusi fuori sede è sospesa per la durata di sette giorni decorrenti dalla data di sottoscrizione da parte dell’investitore. Entro detto termine l’investitore può comunicare per iscritto il proprio recesso, senza spese né corrispettivo, al promotore finanziario o al Collocatore che provvede ad inoltrare tempestivamente la disposizione al Soggetto incaricato dei pagamenti. La facoltà di recesso non si applica alle sottoscrizioni effettuate presso la sede legale o presso le dipendenze dell’emittente, del proponente l’investimento o del soggetto incaricato della promozione o del collocamento, nonché alle sottoscrizioni successive nei comparti commercializzati in Italia e riportati nel Prospetto (o ivi successivamente inseriti), a condizione che al sottoscrittore sia stato preventivamente fornito il KIID<sup>58</sup> aggiornato o il Prospetto aggiornato con l’informativa relativa al comparto oggetto di sottoscrizione.

Il recesso e la sospensiva previsti dall’art. 67-duodecies (c. 5, lett. a, n. 4) del D.Lgs. 6 settembre 2005, n. 206 ("Codice del Consumo") non si applicano ai contratti conclusi mediante tecniche di commercializzazione a distanza con i consumatori, ossia a persone fisiche che agiscano per fini che non rientrano nel

---

<sup>58</sup> Il Kiid (key investor informations document) è il documento previsto e introdotto dalla Direttiva Ucits IV in sostituzione del prospetto semplificato, e contiene le informazioni chiave necessarie all’investitore finale, sia retail che istituzionale, per comprendere le caratteristiche e il funzionamento di ogni fondo comune d’investimento. Il Kiid è disponibile per ogni classe attiva di ciascun prodotto amministrato dalle società di gestione ed ha una struttura standard indicata dalla normativa europea. In particolare sono previste cinque sezioni che riassumono la finalità e strategia di investimento, i rischi e i costi. Il Kiid ha lo scopo di uniformare le informazioni contenute nel documento d’offerta promuovendo una maggiore trasparenza e migliore comprensione concentrandosi sugli aspetti più rilevanti per l’investitore finale rendendo più facile il confronto tra prodotti gestiti in diversi Paesi europei.

quadro della propria attività imprenditoriale o professionale eventualmente svolta.

La policy di investimento di MainTower prevede che i sub-funds possano investire in:

- Security trasferibili e strumenti del mercato monetario ammessi o negoziati in un mercato regolamentato;
- Security trasferibili e strumenti del mercato monetario ammessi o negoziati in un altro mercato regolamentato degli stati membri;
- Security trasferibili e strumenti del mercato monetario ammessi ai listini ufficiali o negoziati in un mercato regolamentato in un altro stato, o negoziati in un mercato regolamentato di un altro stato.
- Gli strumenti finanziari derivati: option, Futures, ed altri strumenti liquidabili in contanti negoziati nei mercati regolamentati, e/o strumenti finanziari derivati negoziati in un mercato over the counter, che possono essere negoziati se il sottostante è uno strumento fra: indici finanziari, tassi di interessi o valute estere. Per quanto riguarda le controparti di negoziazione nelle sedi over the counter, queste devono essere istituti di credito soggetti alla supervisione prudenziale e appartenenti alla categorie approvate dall'autorità regolamentare.

L'esposizione di rischio di una controparte in un mercato over the counter di strumenti finanziari derivati non deve eccedere il 10% del valore netto dei sub-fund quando la controparte è un istituto di credito; non deve eccedere il 5% in tutti gli altri casi.

Ogni sub-funds deve assicurare che l'esposizione globale relativa agli strumenti finanziari derivati non ecceda il valore netto totale del portafoglio. In questo contesto, l'esposizione globale è la misura utilizzata per limitare l'effetto leva generato da ogni sub-funds attraverso l'uso di strumenti finanziari derivati. Per calcolare l'esposizione globale ogni sub-fund usa un commitment approach, metodologia che è resa possibile aggregando il valore di mercato di una posizione equi-



valente dei titoli sottostanti. Chiaramente non può essere assicurato che un certo obiettivo d'investimento sarà raggiunto, poiché gli investimenti sono soggetti alle fluttuazioni di mercato e al conseguenziale rischio insito negli investimenti.

### ***3.1.3 Comparto WISDOM classe H***

Banca Consulia S.p.A. dal marzo 2016 ha un Mandato per la gestione in sub-advisory del comparto di SICAV “Wisdom”, classe H, affidato alla Direzione Investimenti ed in particolare all'ufficio “Ricerca, Mercato, Monitoraggio e Negoziazione”. La Società di gestione e controporte di negoziazione di “Wisdom” è Lemanik Asset Management S.A. (106, route d'Arlon, L-8210 Mamer, Grand Duchy of Luxembourg).<sup>59</sup>

Wisdom è un comparto che mira ad aumentare gradualmente il valore del capitale investito dei propri sottoscrittori nel medio termine; l'approccio di gestione è flessibile e il gestore può adeguare attivamente l'allocazione degli investimenti tra azioni e obbligazioni e tra diversi settori economici e aree geografiche in funzione della propria valutazione degli andamenti di mercato. In generale, il fondo utilizza la strategia “Dynamic Allocation”<sup>60</sup> e va ad investire direttamente o indirettamente (ad esempio mediante altri fondi) in una combinazione di azioni, obbligazioni e strumenti finanziari del mercato monetario, senza uno specifico focus per area geografica, potendo così spaziare in tutto il mondo. Per la policy del comparto l'allocazione delle risorse (il patrimonio netto del fondo) potrà essere così distribuita: obbligazioni investment grade<sup>61</sup> (0-100%), azioni (0-40%), fondi hedge o fondi di fondi (0-10%) ed infine strumenti del mercato monetario/liquidità (0-100%). Tuttavia, in accordo con la volontà e le esigenze degli attori/risparmiatori, in questo particolare periodo economico/finanziario, il gestore

---

<sup>59</sup> Per essere più precisi Lemanik Asset Management S.A. è la società di gestione che prende in carico gli ordini di acquisto o di vendita dei vari strumenti finanziari, e passa l'ordine al mercato mediante JP Morgan che svolge la vera funzione di controparte di negoziazione.

<sup>60</sup> Una Dynamic Asset Allocation è una strategia di gestione che consiste nello stabilire una composizione di asset class target di portafoglio di lungo periodo, e ribilanciare nel tempo tale composizione per ristabilire e mantenere l'allocazione originaria.

<sup>61</sup> Investment grade, rating Standards & Poor's da AAA a BBB-; rating Moody's da Aaa a Baa3.

ha deciso di ridimensionare la propria operatività con la volontà di offrire una migliore efficienza di portafoglio (portfolio efficiency);<sup>62</sup> in particolare il gestore ha stabilito la seguente allocazione: obbligazioni investment grade<sup>63</sup> (0-100%), azioni (0-20%), high yield (0-5%), fondi hedge o fondi di fondi (0-10%), liquidità (0-100%); obbligazioni mercati emergenti (0-5%); obbligazioni convertibili (0-5%). Tutto questo per mantenere stabile e costante un livello di volatilità massima di circa il 5%. Il fondo può anche utilizzare strumenti finanziari derivati, allo scopo di ridurre la possibilità di perdite finanziarie o ai fini di una gestione efficiente del portafoglio.

Come abbiamo detto in generale per MainTower, le azioni del comparto Wisdom possono essere acquistate e vendute ogni giorno lavorativo, non è prevista la distribuzione dei dividendi ed i proventi derivanti dagli investimenti del fondo sono reinvestiti e incorporati nel valore delle azioni; tuttavia, il consiglio di amministrazione si riserva in ogni momento il diritto di proporre il pagamento di dividendi, ad eccezione del caso in cui il Net Asset Value del fondo sia di ammontare inferiore a 1.250.000 €.

La data di lancio della classe H (ISIN: LU0956001662) è stata il 16 marzo 2016, l'investimento minimo previsto è di 1.000 euro e le successive sottoscrizioni prevedono come importo minimo 100 euro. Oltre alle “rule” di concentrazione nelle varie asset class e sotto asset class, il gestore del comparto, per andare ulteriormente incontro alle esigenze dei propri sottoscrittori ed in particolare nel tentativo di limitare il più possibile la volatilità del fondo, cerca di ridurre i rischi tipici dell'attività d'investimento effettuando una gestione attiva e dinamica e ponendo in essere operazioni adeguate, fra le quali:

- Evitare l'esposizione diretta in titoli, specialmente obbligazionari, con lo scopo di ridurre (o addirittura evitare) il rischio emittenti (rischio legato all'affidabilità dell'emittente ed alla sua capacità di rimborsare gli interessi e/o

---

<sup>62</sup> Un portafoglio efficiente è un investimento in una combinazione di titoli che consente all'investitore di ottenere un dato rendimento atteso con il rischio più basso o, alternativamente, che consente di massimizzare il rendimento atteso dell'investimento per un dato livello di rischio.

<sup>63</sup> Investment grade: rating Standards & Poor's da AAA a BBB-; rating Moody's da Aaa a Baa3.

il capitale avuto a prestito). La composizione del portafoglio è sempre opportunamente formata da quote di fondi d'investimento, piuttosto che da indici azionari o strumenti finanziari derivati (Futures o options su titoli). Allo stesso modo il comparto cerca di ridurre sia il rischio di credito, cioè il rischio derivante dalla possibilità che l'emittente del titolo obbligazionario risulti insolvente; sia il rischio azionario, cioè il rischio che gli investimenti si deprezzino a causa delle dinamiche del mercato azionario.

- Il rischio specifico è attenuato con una corretta diversificazione raggiungibile esclusivamente con l'utilizzo di indici azionari e obbligazionari Governativi del G7.
- Il rischio di mercato è moderato mediante le posizioni tattiche long/short che verranno chiuse in giornata per attenuare i rischi tipici derivanti dalle azioni di governo e dai cambiamenti politici che ad esempio possono influenzare la libera circolazione delle valute, piuttosto che generare “sorprese” overnight. La motivazione dell'ultima affermazione risiede nel fatto che, da un po' di anni a questa parte, i paesi asiatici (paesi in fusi orari GMT +8 e +9) con le proprie decisioni di politica monetaria o fiscale, sono capaci ad influenzare e condizionare l'andamento dei mercati globali.
- Inoltre la gestione del comparto Wisdom cerca di eliminare la possibilità di incorrere in rischi di leva finanziaria, poiché eviterà di esporsi in strumenti che utilizzano leve; non saranno neppure utilizzati ABS<sup>64</sup>, MBS<sup>65</sup>, o altri strumenti cartolarizzati di alcun genere.

Grazie alle restrizioni sopra elencate il gestore andrà a calmierare la volatilità potenziale entro i 2-3 punti percentuali.

Gli obiettivi del comparto possono essere così riassunti:

- Ricerca di performance stabili e decorrelate;

---

<sup>64</sup> Le Asset backed securities (o ABS) sono strumenti finanziari, emessi a fronte di operazioni di cartolarizzazione.

<sup>65</sup> I Mortgage backed security (MBS) sono titoli obbligazionari provenienti da operazioni di cartolarizzazione (securitization) di prestiti ipotecari; questi titoli derivano i flussi di cassa con i quali è possibile fare fronte alla remunerazione del capitale raccolto all'atto dell'emissione sulla base di un portafoglio di prestiti ipotecari sottostanti.

- Rendimento positivo a 12 mesi;
- Volatilità massima del 2-3%;
- Indipendenza dal trend giornaliero di mercato;
- Gestione direzionale in valore assoluto;
- Valutazione olistica del rischio;
- Possibilità di utilizzare più strategie d'investimento differenti e complementari tra di loro (ad esempio “approccio value”, “hedging delle posizioni”, e “strategie market value”).
- In termini di rendimento atteso il fondo si prefigge di superare L'indice JP Morgan 3 month EMU Cash dell'1,5% annuo.<sup>66</sup>

Il sottoscrittore di questo comparto avrà quindi a disposizione uno strumento con rendimento positivo sulla parte conservativa del portafoglio che concederà la stessa sensazione offerta dalle obbligazioni governative prima della crisi Subprime 2008, situazione poi aggravata dalla crisi del debito sovrano 2010.

Oltre a quanto detto finora, l'Ufficio “Ricerca, Mercato, Monitoraggio e Negoziazione” di Banca Consulia S.p.A cerca di mettere a disposizione dei clienti del comparto Wisdom una serie di servizi addizionali: il sottoscrittore delle azioni del comparto potrà avere a disposizione quotidianamente sia la composizione del fondo sia “performance attribution” e “risk attribution” implementate per le varie strategie e decorrelate fra loro; inoltre viene redatto e diffuso al pubblico, tramite i financial advisory, un commento sulla situazione finanziaria del comparto con cadenza settimanale.

Per quanto riguarda i costi, le spese corrisposte dall'investitore sono utilizzate per coprire i costi di gestione del fondo, compresi quelli legati alla commercializzazione e alla distribuzione.

Le commissioni del comparto sono:

---

<sup>66</sup> L'obiettivo di rendimento atteso è molto simile all'Euribor + 2% annuo.

L'Euribor Interbank Offered Rate è tasso medio d'interesse con cui le banche di riferimento, effettuano operazioni interbancarie di scambio di denaro nell'area euro (l'Euribor ad un mese ad aprile 2016 aggirava intorno a -0,331%).

- Commissioni di sottoscrizione, una tantum, per i PIC<sup>67</sup> sul prodotto, nella misura massima del 3% dell'importo sottoscritto (per il momento non è possibile effettuare piani d'accumulo del capitale). Sono possibili agevolazioni finanziarie in forma di riduzioni delle commissioni di sottoscrizioni nella misura massima del 100%.
- Commissioni di gestione pari all'1,5%.
- I costi per operazioni di sottoscrizione e rimborsi che saranno destinati alla banca che regola i pagamenti (BNP Paribas Securities Services) corrispondono allo 0,15% con un minimo di 12,5 € e un massimo di 25 €. Inoltre non sono previste commissioni per operazioni di conversione.
- Le commissioni legate al rendimento ammontano al 25% dell'incremento complessivo del valore; le spese correnti ammontano al 2,82%.

Il Pay-in di sottoscrizione è il 100% di quanto pagato dal cliente, infatti, la banca riceve dalla SICAV sia il 100% delle commissioni di sottoscrizione pagate dal cliente per il collocamento che l'1,025% (su 1,5%) delle commissioni di gestione. Tali commissioni, sia quelle di sottoscrizione che quelle di gestione, sono totalmente riaccreditate sul conto corrente del cliente sottoscrittore del servizio di “consulenza evoluta” di Banca Consulia S.p.A.

### ***3.1.4 Funzionamento***

Il comparto Wisdom, grazie alle proprie dimensioni contenute costituisce un prodotto di “nicchia” (d'elite) per investitori desiderosi di conservare il proprio capitale e disposti ad accettare un possibile rendimento molto contenuto in cambio di un rischio “limitato”. La forza di questo strumento sta proprio nel fatto di promettere un rendimento, seppur basso, sempre positivo, senza prendere eccessivi rischi e cercando di limitare (azzerare) la volatilità. Questo compito, oggi più che mai risulta molto arduo, poiché in un mondo a tassi d'interesse negativi anche l'obiettivo di superare l'indice JP Morgan 3 Month EMU Cash dell'1,5%

---

<sup>67</sup> PIC: “piano d'investimento di capitale” che corrisponde ad un'investimento in un'unica soluzione.

all'anno, che in passato avrebbe significato una performance “negativa”, oggi può essere considerato un ottimo risultato.

Ad oggi il fondo si è prefisso l'obiettivo di raggiungere nei primi 3 mesi di vita circa 10.000.000 € di masse (asset under management), per questo i consulenti finanziari di Banca Consulia S.p.A. si stanno impegnando attivamente per promuovere ed agevolare il collocamento di tale comparto.

Le modeste dimensioni che lo caratterizzano, almeno rispetto ai principali competitors, possono essere considerate un punto di forza, poiché tale fondo può liberamente e agevolmente adottare diverse strategie di trading. L'Ufficio “Ricerca, Mercato, Monitoraggio e Negoziazione” ha implementato tramite la società di gestione quattro diverse strategie operative, parallele e decorrelate tra loro<sup>68</sup>:

- Obbligazioni governative in valuta forte: Bund decennali, Treasury, BTP, ecc.  
L'implementazione di questa strategia prevede lo sfruttamento degli allargamenti o restringimento dello spread tra BTP e Bund, possibili arbitraggi tra tassi, Carry trade<sup>69</sup>, ecc.
- Futures su Tassi di Cambio, cioè posizioni di copertura totale o parziale sul rischio cambio insito nelle operazioni espresse in valute diverse dall'euro.
- Operatività Long/Short su Futures sul Dax, Bund, Eurostoxx50, FIB, ecc;
- Strategie con options ODAX: direzionali, di copertura, semplici o composte (combinazioni di due o più options) principalmente sull'indice borsistico Tedesco.

### **3.2 Strategie operative: ODAX**

In questa sezione descriveremo sinteticamente i vari contratti di option che hanno come sottostante l'indice di Francoforte (il DAX) poiché è questo il principale strumento negoziato dal comparto di Sicav Wisdom. La motivazione di questa

---

<sup>68</sup> La finanza comportamentale ha classificato tale approccio come “Multiple Mental Account”, questo metodo consiste nel suddividere la ricchezza in comparti ed attribuire ad ogni “parte” uno scopo preciso.

<sup>69</sup> Il Carry trade è una strategia che consiste nel prendere a prestito capitali in una data valuta per investire gli stessi in strumenti finanziari denominati in altre valute con rendimento superiore al costo del finanziamento.

scelta risiede nella maggiore liquidità che questo indice ed i correlati contratti derivati offrono rispetto ai competitors europei.

L'Eurex Exchange è il mercato dei contratti derivati (Futures, options, ecc.) di Deutsche Börse AG, con sede in Eschborn in Germania. L'Eurex Exchange è parte dell'Eurex Group ed è composto da Eurex Clearing, International Securities Exchange ISE, l'ECNs (Electronic Communication Networks) Eurex Bonds, Eurex Repo, e European Energy Exchange EEX.

Tutte le transazioni effettuate sull'Eurex Exchange sono eseguite attraverso Eurex Clearing che, al pari della CC&G italiana, assume il ruolo di controparte centrale per tutte le operazioni, interponendosi tra acquirente e venditore e assicurando il buon esito dei contratti.

Esistono varie tipologie di contratti di option sull'indice DAX negoziabili sull'Eurex Exchange:

- Le DAX® Options (product ID: ODAX) hanno come sottostante il DAX, indice Blue Chip di Deutsche Börse AG. Il valore di contratto è 5 euro (per punto indice), il tick di negoziazione<sup>70</sup> è di 0,10 che corrisponde a 0,50 euro.
- Le DivDAX® Options (product ID: ODIV) hanno come sottostante l'indice dei dividendi di Deutsche Börse AG. Il valore di contratto è 200 euro (per punto indice), il tick di negoziazione è di 0,01 che corrisponde a 2 euro.
- Le MDAX® Options (product ID: O2MX) hanno come sottostante l'indice mid cap International di Deutsche Börse AG. Il valore di contratto è 5 euro (per punto indice), il tick di negoziazione è di 0,10 che corrisponde a 0,50 euro.
- Le TecDAX® Options (product ID: OTDX) hanno come sottostante l'indice international technology di Deutsche Börse AG. Il valore di contratto è 10 euro (per punto indice), il tick di negoziazione è di 0,10 che corrisponde a 1 euro.

---

<sup>70</sup> Il tick è la variazione minima tra due prezzi che possono essere immessi sul mercato e rappresenta la frazione di un'unità predefinita della valuta in cui il titolo è negoziato (es. 0,10 euro). Gli ordini immessi su uno strumento finanziario sono sempre multipli del tick di negoziazione valido per lo strumento considerato. Borsa Italiana, determina il valore del tick di negoziazione in maniera dinamica. Questo significa che il tick varia durante la fase di negoziazione, ogni volta che il titolo cui si riferisce supera determinate soglie prestabilite di prezzo.

Le varie tipologie di option hanno alcuni elementi in comune: sono tutte quotate in punti indici (il punto indice corrisponde al moltiplicatore del contratto), hanno valuta di riferimento in euro e sono di stile europeo, quindi possono essere esercitate solo il giorno di liquidazione fino alla fine della fase di post trading (full period 21:00 CET).

Nei giorni di trading regolari, alle 7:30 comincia la fase di pre-trading fino alle 8:50, quando comincia la fase di trading vera e propria che perdura fino alle 17:30. Dopo le 17:30 seguono le fasi di post trading: Full fino alle 19:00 e Late1 fino alle 20:30.

La dimensione del contratto è data dal prodotto fra lo strike price (espresso in punti indice) ed il valore del moltiplicatore del contratto (Es.  $9.900 * 5 = 49.500\text{€}$ ).

Il premio del contratto è pari al valore del premio dell'option (espresso in punti indice) moltiplicato per il moltiplicatore del contratto (Es.  $90 * 5 = 450\text{€}$ ).

Le scadenze quotate sono contemporaneamente: le tre scadenze mensili più vicine, le tre scadenze trimestrali più vicine del ciclo marzo, giugno, settembre e dicembre e le due scadenze semestrali di giugno e dicembre entro i due anni successivi; solamente per il DAX® Options sono negoziate anche le due scadenze annuali successive di dicembre.

Una nuova scadenza mensile (trimestrale o semestrale) viene quotata il primo giorno di borsa aperta successivo all'ultimo giorno di negoziazione della precedente scadenza mensile (trimestrale o semestrale).

Il regolamento del contratto<sup>71</sup> è previsto in contanti, quindi il venditore non consegna il titolo sottostante ma la posizione cash associata. La consegna avviene il primo giorno lavorativo successivo alla data di scadenza del contratto e consiste nella differenza fra il prezzo di esercizio ed il prezzo di regolamento.

---

<sup>71</sup> Il regolamento, liquidazione o Settlement è il perfezionamento della transazione/contratto; Il regolamento è una delle fasi del post-trading, ossia ciò che avviene dopo che una transazione è stata eseguita sul mercato. In particolare il regolamento fa riferimento ai tempi e alle modalità con le quali acquirente e venditore si scambiano rispettivamente il contante e i titoli.



Il giorno di scadenza del contratto coincide con l'ultimo giorno di negoziazione e con il giorno di consegna; questo final settlement day è il terzo venerdì di ogni mese di scadenza, alle 13:00 CET. Se si tratta di un giorno di borsa chiusa il contratto scade il primo giorno di borsa aperta precedente (per MDAX® Options l'orario è 13:05).

Per ciascuna scadenza sino a 24 mesi, sono quotati ogni giorno su ciascuna scadenza negoziata almeno 7 prezzi di esercizio per ogni Call e ogni Put: 1 at the money, 3 in the money e 3 out of the money. Per le scadenze sopra i due anni sono sufficienti 2 prezzi in the money e 2 out of the money.

Il giorno di scadenza le option in the money sono esercitate automaticamente.

I prezzi di chiusura giornalieri sono determinati dall'Eurex ed il prezzo di liquidazione finale è determinato attraverso il modello Black/Scholes 76 utilizzando il valore dell'indice DAX30 calcolato sui prezzi di apertura degli strumenti finanziari che lo compongono al giorno di scadenza. Talvolta, se necessario, vengono prese in considerazione nel calcolo del prezzo anche le aspettative sui dividendi, i tassi di interesse e altri pagamenti.

Le varie tipologie di "*Fee*" che gravano sugli operatori dell'Eurex Exchange sono:

- Exchange transactions: Standard fees → EUR 0.50 per contract;
- Exchange transactions: Reduced fees (contract volume above threshold) → EUR 0.25 per contract;
- TES transactions → Standard fees EUR 0.50 per contract;
- TES transactions: Reduced fees (contract volume above threshold) → EUR 0.25 per contract;
- Threshold A-accounts → EUR 0.50 per contract;
- Threshold P-accounts → EUR 0.50 per contract;
- Exercise of options → EUR 2.000 contracts;
- Position transfer with cash transfer → EUR 7.50 per contract

### ***3.2.1 Esempi di operatività***

Il mercato delle option su indici azionari ha acceso la fantasia di numerosi investitori nonostante tale strumento non sia in grado di influenzare l'andamento generale dei prezzi di mercato.

Ciò che realmente incoraggia l'utilizzo delle option da parte degli investitori è la possibilità di replicare i profili Profit&Loss di qualsiasi contratto Futures o ETF<sup>72</sup> (è utile precisare che non è possibile il contrario).

Come abbiamo visto nei precedenti capitoli, dalla combinazione di questi strumenti è possibile porre in essere una vastissima gamma di strategie; tuttavia le grandi possibilità che questi strumenti offrono non vanno confuse con facili possibilità di guadagno, infatti da attendibili statistiche emerge che per ogni option che consegue un profitto eccezionale ve ne sono migliaia che scadono prive di valore. Alcuni operatori hanno stimato che l'85% degli individui che investono nel mercato delle option realizzano perdite.

Nelle prossime sezioni descriveremo due scenari reali che hanno offerto opportunità di profitto durante il mese di aprile 2016 per il comparto di Sicav Wisdom.

### ***3.2.2 Strategia direzionale: acquisto di una Call (OTM)***

Il giorno 12/04/16 l'ufficio "Ricerca, Mercato, Monitoraggio e Negoziazione" ha deciso di intraprendere un'operazione di Trading Direzionale con un contratto di Option DAX per il comparto di Sicav Wisdom:

1 ODAX<sup>®</sup> Call stile europeo;

- Strike Price  $K = 9.900$ ;
- Prezzo del sottostante  $S = 9.700$ ;
- Scadenza  $T = 20$  maggio 2016;
- Open interest 1.190;<sup>73</sup>
- Premio (prezzo ask) pari a 187 punti indice.

---

<sup>72</sup> Gli ETF (Exchange-Traded Fund) sono strumenti finanziari assimilabili ai fondi comuni di investimento ma a gestione passiva in quanto replicano perfettamente l'andamento di uno specifico indice o paniere di indici o di titoli.

<sup>73</sup> L'open interest rappresenta il numero di contratti derivati, come futures e option, non ancora chiusi ad uno specifico momento temporale. Si può definire dunque come la somma di tutte le posizioni lunghe o corte aperte nel mercato in uno specifico istante.

Il contratto ODAX<sup>®</sup> è quotato in punti indici, del valore di 5€ cadauno, pertanto il premio dell'operazione corrisponde a:  $187 \times 5 \text{ €} = 935 \text{ €}$ .

Dato il portafoglio complessivo del comparto di Sicav, pari a circa 5 milioni di euro, il premio dell'option Call va a gravare sul totale per circa lo 0,019%. Le commissioni che il gestore deve sopportare per intraprendere un'operazione di questo tipo, ammontano ad una quota fissa di circa 4€.

La volatilità implicita fatta registrare dal mercato delle option in quel momento era pari a 22. Considerando un tasso free risk pari a 0,00 ed un dividend yield pari a 0,00 è possibile, mediante l'utilizzo degli opportuni modelli matematici, calcolare i coefficienti di sensibilità (le Greche).

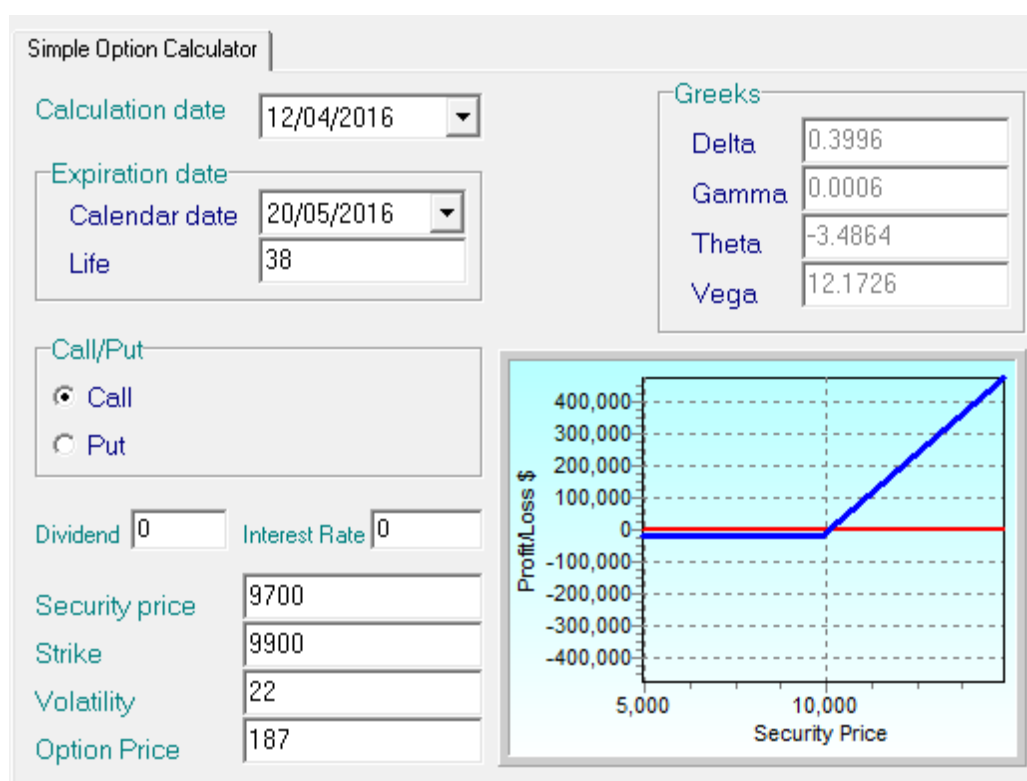


Figura 27 - Calcolo coefficienti di sensibilità. Fonte: [www.trader-soft.com](http://www.trader-soft.com)

Il break even point teorico è dato dalla somma tra Strike price e premio dell'option Call =  $9.900 + 187 = 10.087 \text{ €}$

L'esposizione al mercato di tale posizione Call è espressa dal coefficiente Delta:  
 $\delta = 0,3996$ .

Questo significa che per ogni variazione positiva di un punto percentuale del prezzo del titolo sottostante, il premio dell'option aumenta di circa 0,4 punti percentuali. Quindi per ottenere lo stesso pay-off che si otterrebbe dall'acquisto diretto del titolo sottostante sarebbe necessario acquistare 2,5 option.

Questa informazione ci tornerebbe utile nel caso volessimo porre in essere la strategia chiamata "Buying Covered call".

Questa strategia richiederebbe la vendita del titolo sottostante: ipotizziamo di vendere un Futures direttamente sull'indice Dax (quotato in 25 punti indice) ed di acquistare simultaneamente circa 13 option Call sempre sullo stesso indice sottostante.<sup>74</sup> Questo darebbe all'investitore una perfetta copertura "*Delta Hedging*" garantendogli un profilo dei Profit&Loss simile a quello che darebbe l'acquisto di un'option Put (strategia bearish che garantisce un guadagno potenzialmente illimitato se il prezzo del titolo sottostante si riduce considerevolmente).

#### Esempio 13 - Delta Hedging, Buying a Covered Call

Buying Covered Call							
		S	K	n	Punti indice	Premio (valore intrinseco)	Net value
Compro odax call	ASK	9700	9900	13	5	187	€ 12.155,00
Vendo Future gxm6	BID	9700		-1	25		-€ 242.500,00
							-€ 230.345,00    Net credit

		S	K	n		premio (valore intrinseco)	Net value
Compro odax call	ASK	9000	9900	13	5	0	€ 0,00
Vendo Future gxm6	BID	9000		-1	25		-€ 225.000,00
							-€ 225.000,00
							€ 5.345,00
							PROFIT/LOSS

<sup>74</sup> Le option ODAX hanno 5 punti indice, quindi per replicare un Futures sarebbero necessarie almeno 5 option, tuttavia dato il  $\delta$  pari a 0,4 e dato il rapporto  $1 / 0,4 = 2,5$ ; sono necessari:  $2,5 * 5 = 12,5$  contratti option per replicare il valore di mercato del Futures.

Tornando alla nostra operazione (Call) direzionale, osserviamo che il giorno seguente l'indice tedesco fa presagire da subito una certa forza rialzista (inizio delle contrattazioni con un leggero gap-up). Nel giro di un'ora l'option passa da Out of the money a At the money e questo provoca un notevole aumento del prezzo dell'option di circa 36,77 punti percentuali, che passa da 187 € ad un prezzo Bid pari a 293 €.

La decisione di “*prendere beneficio*”<sup>75</sup> fa registrare una plusvalenza di oltre 530 € con un'incidenza sul Net Asset Value del portafoglio di circa 0,0106 punti percentuali.

Note: all'aumento del prezzo del titolo sottostante è seguito l'aumento della volatilità implicita di circa un punto (da 22 a 23); i coefficienti di sensibilità si sono così modificati: Delta = 0,5147; Gamma = 0,0005; Theta = -3,9486; Vega = 12,6532.

(Nel caso avessimo intrapreso la strategia descritta nell'esempio 13 “*Buying a Covered Call*” sarebbe stato necessario “*prendere beneficio*” almeno su una parte delle option call per ristabilire un opportuno Delta Hedging).

In Figura 28 è rappresentato un esempio di “strike centro” delle option sul Dax Index scadenza 20 maggio 2016. La tabella ci mostra i prezzi bid ed i prezzi Ask per i diversi strike price relativi al giorno 14/04/2016. Relativamente al nostro esempio possiamo osservare come, con uno stock price in the money (10.025,81 contro lo strike price di 9.900), il prezzo della nostra option Call si sarebbe ulteriormente apprezzato fino a 329,6 punti indice.

In questo caso la scelta di non far correre i guadagni ed anzi incassarli è stata fin troppo affrettata.

---

<sup>75</sup> La Presa di Beneficio è la vendita di uno strumento finanziario da parte di un investitore che si ritiene appagato dal guadagno conseguito.

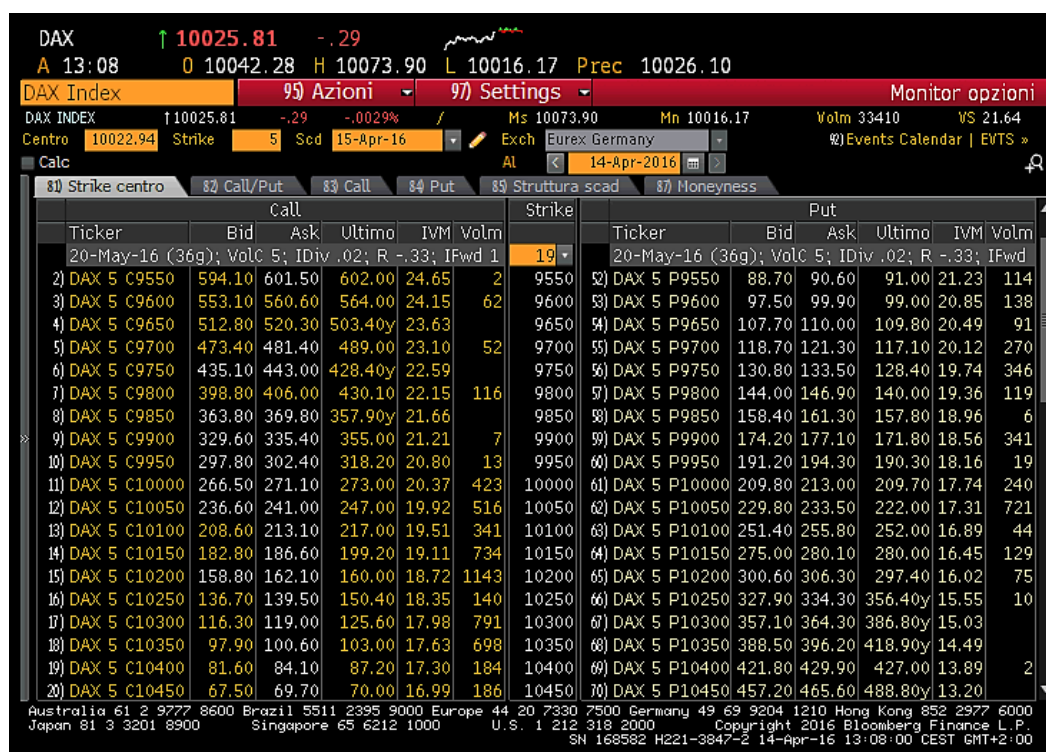


Figura 28 - Strike Centro ODAX. Fonte: Bloomberg

### 3.2.3 Strategia sulla volatilità: Strangle (+ Calendar spread)

La Banca Centrale Europea ha previsto per giovedì 21 aprile 2016 un meeting relativo alle decisioni di politica monetaria da intraprendere nell'Eurozona. Nell'ambito di questo intervento, Mario Draghi ed il suo staff, andranno a presentare le decisioni riguardanti i tassi d'interesse, i tassi di deposito ed eventualmente altri interventi proposti dalla Banca Centrale.

La decisione sul livello al quale fissare i tassi d'interesse dipende dalle prospettive di crescita e dall'inflazione. Questa decisione avrà un forte impatto sui mercati finanziari e dovrà essere in linea con l'obiettivo principale della BCE: il mantenimento della stabilità dei prezzi.

Un tasso d'interesse elevato attrarrebbe investitori stranieri alla ricerca del miglior ritorno esente da "rischi" e questo innalzerebbe in misura significativa la domanda di valuta di quel paese. Un tasso superiore al previsto sarebbe positivo/rialzista per la valuta locale, mentre un tasso inferiore alle attese sarebbe negativo/ribassista per la moneta unica.

Alla vigilia della riunione della BCE, i mercati europei hanno preso un attimo di respiro ed hanno smesso di correre; il mercato Tedesco dopo una partenza con un down gap è tornato nel giro di due ore sui massimi del 19/04 chiudendo così tale gap di apertura. Dal punto di vista dell'analisi tecnica, il Dax ha superato un'importante resistenza in area 10.200 (breakout) ed è andato a completare una figura di testa e spalle rovesciato, che proietta il target primario in area 11.000.

Dal punto di vista del mercato delle option:

In questa fase di “attesa” la volatilità implicita, espressione delle previsioni formulate dal mercato in merito all'ampiezza e alla frequenza delle future fluttuazioni del prezzo del sottostante, ha subito una flessione negativa su tutti gli strike price, specialmente quelli at the money. Questo si è riflesso sui prezzi delle option tramite il particolare “*Effetto Smile*”<sup>76</sup>, fenomeno che ha portato un leggero calo sui prezzi delle option at the money.

In questo contesto di stallo (mercoledì 20 aprile 2016, stock price circa 10.380), è “impossibile” prevedere le decisioni di politica monetaria, quindi risulta plausibile prendere in considerazione un'operazione di trading sulla volatilità, una *Strangle Strategy* che viene messa in atto acquistando simultaneamente:

- 1 Option Put, scadenza 20/05/2016, strike price OTM 10.100, prezzo di acquisto 130,15 punti indice, volatilità implicita 19,03.

(Nota: il prezzo teorico calcolato con il modello Black&Scholes è di 132,97€ con una volatilità teorica di 19,21, quindi inferiore di circa 2,82€).

I coefficienti di sensibilità (le Greche) sono: Delta: -0,34; Gamma: 0,0662; Vega: 10,8904; Theta: -3,4658.

---

<sup>76</sup> Il modello di Black & Scholes è basato sull'ipotesi che la distribuzione dei rendimenti del titolo sottostante sia normale, questo implica che tutte le option dello stesso tipo, scritte sullo stesso sottostante, con stessa scadenza, abbiano stesso livello di volatilità implicita, spesso però non è così. Nella pratica si osserva che option con strike price diversi hanno livelli di volatilità implicita diversi a seconda dei diversi strike price. Questo fenomeno è stato classificato come “*Effetto Smile*” e si manifesta quando le option Put e le option Call “out e in the money” mostrano una volatilità implicita più elevata rispetto alle option Put e Call “at the money”. (Fonte: Cherubini, Della lunga, 2001)

- 1 Option Call, scadenza 20/05/2016, strike price OTM 10.500, prezzo di acquisto 145 punti indice, volatilità implicita 18,68

(Nota: il prezzo teorico calcolato con il modello Black&Scholes è di 142,33€ con una volatilità teorica di 18,52, quindi superiore di circa 2,87€).

I coefficienti di sensibilità (le Greche) sono: Delta: 0,38; Gamma: 0,0715; Vega: 11,3369; Theta: -3,4478.

Il costo complessivo della strategia è dato dal premio dell'option Call più il premio dell'option Put:

$$130,15 \times 5 \text{ €} + 145,15 \times 5 \text{ €} = 650,75 \text{ €} + 725,75 \text{ €} = 1.376,5 \text{ €}.$$

Dal momento che l'option sul Dax ha una leva di 5 punti indice, il costo complessivo in punti Dax corrisponde a  $1.376,5 / 5 = 275,3 \text{ €}$ . In linea teorica, abbiamo due break even point in corrispondenza dei due prezzi: 10.775,3 e 9.824,7.

Nella giornata della riunione della BCE, ed in particolare durante l'intervento di Mario Draghi in conferenza stampa, la volatilità implicita delle option era sensibilmente aumentata, trainando al rialzo il loro prezzo, anche se in maniera minore rispetto alle aspettative dei consulenti di Banca Consulia S.p.A. Tuttavia la conferma dei rumors che già prevedevano i tassi d'interesse negativi, mantenuti costanti e pari - 0,400%, ha fatto sì che la notizia fosse già, almeno in parte, scontata dal mercato e quindi non in grado di scombussolare in modo massiccio le dinamiche di domanda e offerta dei vari indici finanziari.

L'esposizione in option non ha fatto registrare movimenti interessanti e la strategia Strangle è rimasta invariata.

Il 25 aprile il Contratto Futures DAX riesce a rompere un importante supporto di prezzo<sup>77</sup> (10.380) facendo così registrare un importante Gap Down che ha proiettato l'indice verso un nuovo minimo relativo, a quota 10.267.

---

<sup>77</sup> Il supporto è un livello del prezzo dove la domanda manifesta una sufficiente forza per arrestare un ribasso, questo è determinato da tre soggetti: Coloro che liquidano le posizioni corte assunte al precedente massimo relativo, coloro che aggiungono qualcosa alle loro posizioni lunghe, coloro che entrano ora sul mercato.



A questo punto la nostra strategia comincia ad avere un senso, l'option Put si apprezza notevolmente mentre l'option Call perde valore. La strategia, dal punto di vista "scolastico" prevede di chiudere entrambe le posizioni e in gergo "*prendere beneficio*".

Tuttavia potrebbe essere una buona idea mantenere la nostra esposizione e decidere di salvaguardare il profitto fin qui ottenuto (virtualmente), sovrapponendo alla prima un'altra strategia: una CALENDAR SPREAD STRATEGY.

Questa è una strategia che permetterebbe di difendere il profitto fin qui ottenuto mediante la vendita (emissione) di un'option Put con Strike Price 9.500 su una scadenza successiva (*calendar* - 17 Giugno 2016).

Durante la violenta discesa del prezzo dell'indice tedesco, nelle prime ore del lunedì mattina, i prezzi delle option Put si erano notevolmente "gonfiati"; questo ha permesso di incassare dalla vendita dell'option Put un premio elevato e possibilmente superiore al premio pagato per aver messo in moto la prima strategia.

A questo punto possiamo attenderci due possibili scenari: uno ottimistico e l'altro pessimistico.

**Scenario ottimistico:** il trend si mantiene bearish fino al 20 maggio, data di scadenza delle option acquistate; il guadagno dalla Put 10.100 è superiore alla perdita registrata con la Put venduta a 9.500. Questo lascerebbe invariato lo spread iniziale (profitto della strangle strategy + prezzo di vendita della option Put) e potrebbe essere impiegato in altre attività profittevoli a fronte dell'aspettativa di un movimento bullish del titolo sottostante nelle settimane successive.

Infatti, in caso l'option Put venduta si trovi "at the money" o addirittura "out of the money" in prossimità della seconda scadenza, il compratore non troverebbe conveniente esercitare la propria option lasciando così invariato l'incasso iniziale del venditore.

**Scenario pessimistico:** dopo il primo rally ribassista che permette di lasciare invariato lo spread di profitto iniziale, il titolo sottostante mantiene la tendenza be-

arish andando a testare prezzi al di sotto dei 9.500 punti, prezzo che garantirebbe al momento della scadenza la possibilità per il compratore di esercitare il proprio diritto di option in guadagno. In questo caso l'operatore potrebbe rinunciare ad una parte del suo profitto derivante dalla prima strategia e ricomprare al prezzo di mercato l'option emessa, evitando di esporsi al rischio di una perdita potenzialmente illimitata.

Nella sezione conclusiva esporremo alcune considerazioni finali riguardanti le varie strategie operative.

## 4.0 Conclusione

Durante questo breve elaborato abbiamo ripercorso la storia degli strumenti finanziari derivati in Italia ed abbiamo cercato di fornire tutte le informazioni basilari per approcciarsi al “mondo” delle option. Questo strumento, “indispensabile” nell’operatività quotidiana di molti operatori, presenta l’enorme vantaggio di poter determinare a priori, almeno per chi le acquista, la perdita massima sopportabile.

La fissazione della perdita massima è un aspetto non di secondaria importanza per gli operatori accorti che applicano un corretto ed equilibrato *Money management*, che tenga conto dei seguenti aspetti: grandezza delle posizioni; percentuale massima di perdita e massimizzazione dei profitti.

Lo strumento finanziario delle option non ha “l’esclusiva” per quanto riguarda il fissaggio della perdita massima, infatti, anche gli strumenti finanziari tradizionali permettono di tenere sotto controllo l’operatività di trading; questo può avvenire mediante l’utilizzo di particolari ordini condizionati, come ad esempio Stop Loss, Trailing stop o take profit.

Dopo aver presentato le varie strategie di option ed averne compreso le potenzialità, abbiamo mostrato due strategie di trading reale poste in essere dal comparto di Sicav WISDOM nel mese di Aprile 2016. Queste strategie si sono sviluppate nel corso della stesura di questo elaborato ed è questo il motivo per cui in uno dei due casi, alla data di pubblicazione, l’operatività non risulta ancora conclusa.

Proseguendo con lo studio di questo particolare ed affascinante strumento, abbiamo constatato sul campo almeno due sostanziali “complicazioni” che minano la possibilità di porre in essere sistematicamente strategie di trading profittevoli. Innanzitutto, andando ad orientare l’operatività al breve o al brevissimo periodo la componente temporale del premio, la cosiddetta *Theta*, gioca un ruolo da protagonista nel processo di prezzaggio delle option. Questa, tende a smorzare ogni

movimento del prezzo del titolo sottostante man mano che la data di scadenza si avvicina, portando la differenza tra il valore intrinseco delle option e il loro valore di mercato ad un livello elevato. Il secondo elemento che va a minare la corretta operatività è il *bid-ask spread*; questo, per determinate scadenze e/o determinati strike price si “allarga” in modo incontrollabile, effetto causato dalla scarsa liquidità del mercato delle option. Tale spread rende talvolta impossibile porre in essere una corretta operatività riducendo negli operatori la sicurezza e le convinzioni necessarie per operare nei mercati finanziari.

La possibilità di effettuare strategie di investimento per “difendere” un determinato profitto non ancora incassato, ed allo stesso tempo “assicurare” una strategia di trading di lungo periodo, è il principio cardine che ha spinto i consulenti finanziari di Banca Consulia S.p.A ad inserire questo strumento nell’operatività del comparto di Sicav Wisdom.

## Bibliografia

Alexander, C. (2009). *Pricing, Hedging and trading financial instruments*. England: John Wiley & Sons Ltd.

Alexander, C. (2009). *Quantitative Methods in Finance*. England: John Wiley & Sons Ltd.

Borsa, C. -C. *Testo Unico Della Finanzia, Decreto Legislativo 24 febbraio 1998, n.58*.

Borsa, C. N. (s.d.). *Uso dei derivati finanziari*. Tratto da Consob.

Caparvi, R. (2010). *IL MERCATO MOBILIARE - Strategie e tecniche di negoziazione dei profitti finanziari*. Milano: FrancoAngeli.

*Glossario*. (s.d.). Tratto da Borsa Italiana.

Hull, J. C. (2003). *Options, Futures, and Other Derivatives*. New Jersey: Pearson Education, Inc.

J.Siegel, J. (2003). *Rendimenti Finanziari e Strategie d'Investimento, I titoli azionari nel lungo periodo*. Il Mulino.

Petrella, G. (1997). *Giovanni Petrella, Gli strumenti finanziari derivati. Aspetti tecnici, profili contabili e regime fiscale*. Milano: EGEA.

Sicav. (2016). *MainTower Informazioni chiave per gli Investitori; Prospetto Informativo e Modulo di Sottoscrizione*.